

Przedmiar robót

Obiekt	Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego 45317300-5 - Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych 45312310-3 - Ochrona odgromowa 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
Budowa	ul. Konstytucji 3 Maja 18, 19-110 Goniądz nr. geod. działki 642
Inwestor	Urząd Miejski w Goniądzu ul. Plac 11 Listopada 38 19-110 Goniądz

Sporządził mgr inż. Robert Grodzki

Białystok 15.10.2015r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			Prace przygotowawcze		
1	KNNR 5 1201/03		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	5,000
2	KNNR 5 1104/02		Montaż uchwytów w stropie przez klejenie w 1 miejscu - przyklejany uchwyt betonowy o średnicy 180mm i wysokości 80mm	szt	11,000
3	KNNR 5 1101/02		Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta KPS100H42	szt	5,000
4	KNNR 5 1105/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - KPS100H42	m	25,000
5	KNNR 5 1105/09		Przykręcanie pokryw - do korytka KPS100H42	m	25,000
6	KNR 4-03 1003/10		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 100mm	otworów	1,000
7	KNR 4-03 1008/12		Montaż przepustów rurowych o średnicy zewnętrznej rury do 150mm i długości do 1m w stropie lub posadzce - rura PCV 75 + 3 kolanka 45st.	przepustów	1,000
8	KNR 4-03 1003/22		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 40mm	otworów	14,000
9	ANALIZA WŁASNA		Wykonanie uszczelnienia przepustów elektrycznych w ścianach na granicy stref p.poż o odporności ogniowej R120	kpl.	7,000
10	KNNR 5 0110/04		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego - Listwa elektroinstalacyjna 25x15	m	90,000
11	KNNR 5 0110/04		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego - Listwa elektroinstalacyjna 40x15	m	45,000
12	KNNR 5 0110/04		Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego - Listwa elektroinstalacyjna 80x40	m	20,000
			Montaż urządzeń i rozdzielnic		
13	KNNR 5 1101/04		Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 2kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - kątowniki aluminiowe i szyny do mocowania paneli	kpl	17,000
14	KNNR 5 0406/04		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - panel fotowoltaiczny monokrystaliczny 300W	szt	17,000
15	KNNR 5 0404/02		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 5 000VA	kpl	1,000
16	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - brama do kontroli i komunikacji	szt	1,000
17	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - SE miernik energii elektrycznej	szt	1,000
18	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - dedykowane przekładniki do miernika energii elektrycznej	szt	1,000
19	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - przekładniki ZAZ	szt	1,000
20	KNNR 5 0404/03		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 30kg - Rozdzielnica RPV	kpl	1,000
21	KNNR 5 0404/01		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RAC	kpl	1,000
22	KNNR 5 0404/01		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	1,000

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR-W 9 0607/01		Szyna wyrównania potencjałów (szyna uziemiająca) - LSW	szt.	1,000
24	KNNR 5 0406/01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ppoż. wyłącznik prądu PWP	szt.	4,000
25	KNNR 5 0406/03		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - UPS 1000kVA	szt	1,000
26	KNNR 5 0407/01		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - C2 1-f	szt	4,000
27	KNNR 5 0407/01		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - C10 1-f	szt	1,000
28	KNNR 5 0407/01		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - B6 1-f	szt	1,000
29	KNNR 5 0407/02		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego - C20 3-f	szt	1,000
30	KNNR 5 0407/04		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego - wyłącznik różnicowoprądowy 40A 0,03A AC 4P	szt	1,000
31	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego - wyłącznik różnicowoprądowy 25A 0,03A AC 2P	szt	1,000
32	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego - rozłącznik bezpiecznikowy 63A 2P	szt	1,000
33	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wkładka gG63A	szt	2,000
34	KNNR 5 0406/02		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - rozłącznik 160A 3P + wyzwalacz wzrostowy	szt	1,000
35	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ogranicznik przepięć kl. I+II	szt	4,000
36	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - przekaźnik kontroli faz	szt	1,000
37	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - zegar astronomiczny 2-kan.	szt	1,000
38	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - łącznik I-0-II	szt	1,000
39	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - stycznik 230V 20A 2Z	szt	1,000
40	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - oprawa awaryjno sieciowa 2x18W IP65, 2h, z autotestem, przystosowana do pracy w niskich temperaturach	kpl	8,000
			Oprzewodowanie instalacji		
41	KNNR 5 0714/02		Układanie kabli o masie do 1kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YLYżo3x25mm2	m	8,000
42	KNNR 5 1204/03		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 50mm2 przez zaciskanie - Końcówku Cu 25mm2	szt	6,000
43	KNNR 5 1203/05		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm2 - YLYżo3x25mm2	szt	6,000
44	KNNR 5 0714/02		Układanie kabli o masie do 1kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo3x10mm2	m	22,000
45	KNNR 5 1203/11		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 - YKYżo3x10mm2		

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	4,000
46	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo5x4mm ²	m	24,000
47	KNNR 5 1203/09		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm ² - YDYżo5x4mm ²	szt	2,000
48	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYżo4x1,5mm ²	m	110,000
49	KNNR 5 0206/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² na tynku na podłożu innym niż betonowe - YDYżo4x1,5mm ²	m	35,000
50	KNNR 5 1203/08		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² - YDYżo4x1,5mm ²	szt	1,000
51	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY2x2,5mm ²	m	8,000
52	KNNR 5 1203/08		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² - YDY2x2,5mm ²	szt	1,000
53	KNNR 5 0209/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - HDGs2x1,5 FE180/PH90	m	20,000
54	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HDGs2x1,5 FE180/PH90	m	60,000
55	KNNR 5 1203/08		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² - HDGs2x1,5 FE180/PH90	szt	8,000
56	KNNR 5 0212/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 50mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgYżo50mm ²	m	20,000
57	KNNR 5 1204/03		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 50mm ² przez zaciskanie - LgYżo50mm ²	szt	2,000
58	KNNR 5 1203/05		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm ² - LgYżo50mm ²	szt	2,000
59	KNNR 5 0202/03		Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 35mm ² - LgYżo16mm ²	m	22,000
60	KNNR 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgYżo16mm ²	m	8,000
61	KNNR 5 1204/02		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm ² przez zaciskanie - Końcówku Cu 16mm ²	szt	8,000
62	KNNR 5 1203/04		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm ² - LgYżo16mm ²	szt	8,000
63	KNNR 5 0209/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat 5e	m	22,000
64	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - FTP 4x2x0,5 cat 5e	m	110,000
65	KNNR 5 1204/01		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie - wtyk RJ45	szt	6,000
66	KNNR 5 1203/08		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² - FTP 4x2x0,5 cat 5e	szt	6,000
67	KNNR 5 0202/02		Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm ² - przewód solarny 6mm ² DC	m	50,000
68	KNNR 5 1204/01		Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm ² przez zaciskanie - Konektor MC4		

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	4,000
69	KNNR 5 1203/03		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm ² - łączenie przewodów solarnych	szt	19,000
			Instalacja odgromowa		
70	KNNR 9 0601/05		Demontaż przewodów nienaprzężonych poziomych	m	280,000
71	KNNR 9 0601/06		Demontaż przewodów nienaprzężonych pionowych	m	160,000
72	KNNR 5 0601/02		Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprzężanych mocowanych na wspornikach klejonych	m	460,000
73	KNR 5-08 0618/01		Łączenie pręta o średnicy 8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	92,000
74	KNNR 5 0609/03		Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej na dachach lub dymnikach płaskich - maszt odgromowy z pręta stalowego, z podstawą betonową, wysokość masztu 3m	szt	4,000
75	KNNR 5 0605/02		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - Bednarka FeZn30x4	m	320,000
76	KNNR 5 0611/01		Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , w wykopie	szt	26,000
77	KNNR 5 0101/02		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rurka osłonowa niepalna o gr. min. 5mm	m	250,000
78	KNNR 5 0201/04		Przewody odprowadzające DFeZn fi 8 wciągane do rur	m	250,000
79	KNNR 5 0601/01		Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane poziome na dachu na kominach (połączenia kominków, wywietrzników i masztów) z drutu fi 8mm	m	92,000
80	KNR 5-08w 0405/01		Drzwiczki p/t D200x150 do złącza kontrolnego	szt	26,000
81	KNNR 5 0612/06		Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	26,000
82	KNNR 5 0612/01		Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - zaciski do połączenia z blachą	szt.	29,000
			Pomiary i badania odbiorcze		
83	KNNR 5 1304/01		Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1,000
84	KNNR 5 1304/02		Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	szt	25,000
85	KNR AT-15 0118/01		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	3,000
86	KNNR 5 1303/01		Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1,000
87	KNNR 5 1303/02		Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - każdy następny pomiar	pomiar	5,000
88	KNNR 5 1301/01		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	6,000
89	KNNR 5 1303/03		Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar	1,000
90	KNNR 5 1301/02		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	1,000

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	1,000
92	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	3,000
93	Analiza własna		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1,000
94	Analiza własna		Uruchomienie instalacji PV	kpl	1,000
			Instalacje elektryczne dotyczące pomieszczenia kotłowni		
95	Analiza własna		Instalacje elektryczne dotyczące pomieszczenia kotłowni	kpl	1,000

Zwiększenie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Goniądzu – termomodernizacja, wymiana instalacji c.o., wymiana źródła ciepła (kotłowni), montaż wentylacji mechanicznej oraz instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. - br. elektryczna

Nr	Opis robót
	Prace przygotowawcze
	Montaż urządzeń i rozdzielnic
	Oprzewodowanie instalacji
	Instalacja odgromowa
	Pomiary i badania odbiorcze
	Instalacje elektryczne dotyczące pomieszczenia kotłowni