

Przedmiar robót

Obiekt	BUDYNEK PRZEDSZKOLA
Kod CPV	45213316-1, Roboty, instalacyjne, związane, z, przejściami, 45310000-3, Roboty, instalacyjne, elektryczne, 45311000-0, Roboty, w, zakresie, okablowania, oraz, instalacji, elektrycznych, 45311100-1, Roboty, w, zakresie, okablowania, elektrycznego, 45311200-2, Roboty, w, zakresie, instalacji, elektrycznych, 45312000-7, Instalowanie, systemów, alarmowych, i, anten, 45312310-3, Ochrona, odgromowa, 45312311-0, Montaż, instalacji, piorunochronnej, 45314300-4, Instalowanie, infrastruktury, okablowania
Budowa	Obręb Bolesławiec, 98-430 Bolesławiec, dz. nr ewid. 338/1 332/3
Inwestor	Gmina Bolesławiec 98-430 Bolesławiec, ul. Rynek 1
Branża elektryczna	

Sporządził mgr inż. Wojciech Gąsiorek

Ostrów Wielkopolski 10.2022r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			INSTALACJE ZEWNĘTRZNE		
			1. Zasilanie podstawowe. Oświetlenie zewnętrzne.		
1	KNNR 5 0701/02		Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	21,640
2	KNNR 5 0706/01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Krotność = 2	m	88,000
3	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	3,000
4	KNNR 5 0713/04		Układanie kabli o masie do 2kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	28,000
5	KNNR 5 0702/02		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	21,640
6	KNNR 5 0726/10		Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
7	KNNR 5 0401/01		Montaż złącza kablowego ZK-PWP	kpl	1,000
8	KNNR 5 0713/02		Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	63,000
9	KNNR 5 1001/01		Montaż i stawianie słupków oświetleniowych	szt	5,000
			INSTALACJE WEWNĘTRZNE		
			1. Rozdzielnica główna i porozielnice		
10	KNNR 5 0204/04		Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm2 na betoncie	m	45,000
11	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	12,000
12	KNNR 5 0203/03		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 do rur	m	15,000
13	KNNR 5 0404/01		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg -Tk	szt	1,000
14	KNNR 5 0404/03		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 30kg - TG	szt	1,000
			2. Przeciwpowarowy wyłącznik prądu, zasilanie urządzeń działających podczas powaru		
15	KNNR 5 0306/05		Montaż na tynku do przygotowanego podłoża przycisku 2-biegunowego Przycisk PWP	szt	1,000
16	KNNR 5 0206/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betoncie	m	35,000
			3. Trasy kablowe		
17	KNNR 5 1105/07		Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm	m	42,000
18	KNNR 5 1105/07		Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm	m	39,000
19	KNNR 5 1101/02		Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt	81,000
			4. Instalacja oświetlenia		
			4.1 Przewody		
20	KNNR 5 1207/01		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	150,000
21	KNNR 5 1208/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	150,000

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 5 1208/05		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,370
23	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	1.780,000
24	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	470,000
			4.2 Osprzęt		
25	KNNR 5 0301/03		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt	16,000
26	KNNR 5 0306/04		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika krzyżowego, 2-biegunowego	szt	7,000
27	KNNR 5 0306/01		Montaż łącznika wtynkowego w puszcze szczękowej - podwójny	szt	2,000
28	KNNR 5 0306/01		Montaż łącznika wtynkowego w puszcze szczękowej - monostabilny	szt	7,000
29	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - czujnik ruchu i obecności	szt	41,000
30	KNNR 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	16,000
31	KNNR 5 0304/01		Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 3-włotowych z tworzywa sztucznego mocowanych bezśrubowo	szt	8,000
			4.3 Oprawy oświetlenia podstawowego		
32	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - P	kpl	61,000
33	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - F1	kpl	22,000
34	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - F2	kpl	22,000
35	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - G1	kpl	42,000
36	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - B	kpl	4,000
37	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - Q	kpl	2,000
38	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - FIP	kpl	10,000
39	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - A41	kpl	3,000
40	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - I	kpl	17,000
			4.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego		
41	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - VWD 3W	kpl	17,000
42	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - CR 3W	kpl	10,000
43	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - EW1	kpl	11,000
44	KNNR 5 0502/01		Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - EW3	kpl	4,000
			5. Instalacja gniazd wtykowych 230/400V i urządzeń		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			5.1 Przewody		
45	KNNR 5 1207/01		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	75,000
46	KNNR 5 1208/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	75,000
47	KNNR 5 1208/05		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,220
48	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	2.150,000
49	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	215,000
			5.2 Osprzęt		
50	KNNR 5 0301/03		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt	143,000
51	KNNR 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	143,000
52	KNNR 5 0308/02		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2	szt	46,000
53	KNNR 5 0308/05		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	51,000
54	KNNR 5 0308/01		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - PEL	szt	11,000
55	KNNR 5w 0312/02		Mocowanie wypustów 230V	szt	23,000
56	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt	9,000
			6. Instalacja uziemiająca i odgromowa		
57	KNNR 5 0601/03		Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	260,000
58	KNNR 5 0101/02		Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	80,000
59	KNNR 5 0601/03		Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych	m	80,000
60	KNNR 5 0404/01		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg	szt	10,000
61	KNNR 5 0605/02		Montaż uziomów fundamentowych	m	254,000
62	KNNR 5 0615/06		Montaż iglic h=4m na dachu	kpl	10,000
			7. Instalacja połączeń wyrównawczych		
63	KNNR 5 0204/05		Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe	m	75,000
64	KNNR 5 0204/06		Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm2 na podłożu innym niż betonowe	m	15,000
65	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt	14,000
66	KNNR 5 1203/02		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm2	szt	36,000
67	KNNR 5 1203/04		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm2	szt	2,000

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			8. Pomiary elektryczne		
68	KNR 13-21 0301/03		Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl/pom	41,000
69	KNNR 5 1303/01		Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1,000
70	KNNR 5 1303/02		Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar	96,000
71	KNNR 5 1304/05		Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1,000
72	KNNR 5 1304/06		Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt	96,000
73	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	1,000
74	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	15,000
75	KNNR 5 1304/03		Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000
76	KNNR 5 1304/04		Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	9,000
			Instalacja słaboprądowe		
			1. Instalacja strukturalna		
77	KNR AT-14 0110/01		Montaż szaf 19" dystrybucyjnych stojących	kpl	1,000
78	KNR AT-14 0110/03		Montaż panela wentylacyjnego szafy 19"	kpl	1,000
79	KNR AT-14 0108/01		Montaż panela rozdzielczego RJ45 w przygotowanym stelażu 19" - panel krosowy 48 portów	szt	1,000
80	KNR AT-14 0110/05		Montaż półki mocowanej w 4 miejscach do ścian szafy 19"	kpl	6,000
81	KNR AT-14 0110/07		Montaż urządzenia aktywnego szafy 19"	kpl	2,000
82	KNR AT-14 0103/02		Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego z 1 kabla światłowodowego na wysokość 1,5m przez przepusty w przegrodach budowlanych	m	15,000
83	KNR AT-14 0104/01		Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt	2,000
84	KNR AT-14 0109/01		Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt	1,000
85	KNR AT-14 0102/01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego	m	2.700,000
86	KNR AT-14 0111/01		Wykonanie 1 pomiaru torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	27,000
87	KNR AT-14 0108/01		Montaż panela rozdzielczego RJ45 w przygotowanym stelażu 19" - panel krosowy	szt	1,000
88	KNR AT-14 0110/04		Montaż listwy zasilającej szafy 19"	kpl	2,000
89	KNR AT-14 0110/07		Montaż urządzenia aktywnego szafy 19"	kpl	1,000
90	KNR AT-14 0102/01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego	m	15,000
			2. Instalacja PV		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNNR 5 1105/07		Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100mm	m	60,000
92	KNNR 5 1101/07		Montaż konstrukcji nośnej pod panel fotowoltaiczny	szt	90,000
93	Kalkulacja własna		Montaż ogniwa fotowoltaicznego o mocy znamionowej 520W	szt	90,000
94	KNNR 5 0406/02		Montaż ochronnika przepięciowego	szt	1,000
95	KNNR 5 0406/06		Montaż Inwertera 50kW	szt	1,000
96	KNNR 5 0406/01		Montaż ochronnika 20kA/280V z wkładką warystorową	szt	1,000
			3. Instalacja Wideodomofonów		
97	KNR 5-08u1 0600/04		Montaż puszek instalacyjnych wtykowych (pustych) o wymiarach 100x231mm, z mechanicznym przygotowaniem podłoża gazobetonowego lub podobnego	szt	11,000
98	KNR 5-08u1 0400/01		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, tablicy przyzewowej instalacji przyzewowej /domofonu/	szt	4,000
99	KNR 5-08u1 0400/02		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, aparatu odbiorczego instalacji przyzewowej /domofonu/	szt	9,000
100	KNR AL-01 0112/01		Montaż zasilacza do 12V DC 2A	szt	2,000
101	KNR 5-08u1 0400/01		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, Moduł komunikacji	kpl	1,000
102	KNR 5-08u1 0400/01		Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, Moduł rozdzielacz sygnału video	kpl	1,000
103	KNR AL-01 0304/01		Montaż elektrozaczepu w wykonaniu standard jako elektromechanicznego elementu blokującego	szt	4,000
104	KNR AL-01 0604/01		Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1,000
105	KNNR 5 0205/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - OMY 2x1 mm ²	m	570,000
106	KNNR 5 0205/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - YTKSY 4x2x0,5mm ²	m	140,000
			4. Instalacja systemu monitoringu cyfrowego CCTV IP		
107	KNR 4-03 1003/16		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	5,000
108	E 0508 0800/04		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły - LN2516.1	m	45,000
109	KNR AL-01 0501/02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna np Kamera IP dzień/noc zewnętrzna; typu Kamera IP zew. typu bullet, rozd. 1080p30, zintegrowany promiennik podczerwieni - zasięg 30m, funkcja AVF(zdalna regulacja ogniskowej i ostrości), kamera zawiera puszkę montażową, IP66	szt.	7,000
110	KNR AL-01 0501/02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna np AUTODOME IP 5000 IR 1080P 30X, montaż zwisowy, zewnętrzna	szt.	6,000
111	KNR AL-01 0501/03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LCD 32" Neovo, Full HD Wide, jasność 250, HDMI, D-sub, DVI-D, głośniki, audio, VESA	szt.	2,000
112	KNR AL-01 0501/03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacji rejestrująco-oglądowej (rejestратор sieciowy NMS, do 18 kanałów wideo, rozdzielczość 2592x1944, 96Mb/s)	szt.	1,000
113	KNR AL-01 0501/03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch (24- port)	szt.	1,000

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
114	KNR AL-01 0502/04		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - DYSK TWARDY 6TG	szt.	2,000
115	KNR AL-01 0501/03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - UPS 3kVA 10 min.	szt.	1,000
116	KNR AT-13 0104/15		Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; - wyprowadzenie kabli światłowodowych w rurze DVK50	szt.	6,000
117	KNR 5-08 0212/01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel F/FTP kat.6A ISO, 4 pary 23AWG, LSZH, 500m, 25 lat gwarancji	m	680,000
118	KNR 5-08 0212/01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w rurce- XzTKMXpw 4x2x0,5	m	45,000
119	KNR AT-14 0102/14		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy - układanie kabla Z-XXOTKtsd 2J w rowie kablowym z kablami energetycznymi	m	120,000
120	KNNR 5 0406/01		Montaż ograniczników przepięć po stronie kamer np (ochrona wizji i zasilania grzałki) - kamery na elewacji	szt.	1,000
121	KNNR 5 0406/01		Montaż ograniczników przepięć po stronie rejestratora np DATA PRO RJ45-PoE	szt.	1,000
			5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu SSWiN		
122	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OMY 2x1mm2	m	74,000
123	KNNR 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 6x0,5mm2	m	136,000
124	KNR AT-14 0102/01		Układanie okablowania strukturalnego - U/UTP kat 6.	240	178,000
125	KNR AL-01 0201/01		Montaż czujki ruchu pasywnej podczerwieni z funkcją zbijania szkła	szt	30,000
126	KNR AL-01 0203/02		Montaż czujki otwarcia kontaktronowej wpuszczanej	szt	12,000
127	KNR AL-01 0208/01		Montaż manipulatora systemowego	szt	2,000
128	KNR AL-01 0101/03		Montaż kompaktowej centrali alarmowej o 16 liniach dozorowych	szt	1,000
129	KNR AL-01 0103/02		Montaż dodatkowego ekspandera wejść o 8 liniach	szt	4,000
130	KNR AL-01 0112/01		Montaż zasilacza do 12V DC o mocy do 6,5W	szt	1,000
131	KNR AL-01 0109/01		Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 18Ah	szt	2,000
132	KNR AL-01 0108/01		Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt	2,000
133	KNR AL-01 0601/02		Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE				
	1. Zasilanie podstawowe. Oświetlenie zewnętrzne.				
1	KNNR 5 0701/02 Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	21,640		
2	KNNR 5 0706/01 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Krotność = 2	m	88,000		
3	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	3,000		
4	KNNR 5 0713/04 Układanie kabli o masie do 2kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	28,000		
5	KNNR 5 0702/02 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	21,640		
6	KNNR 5 0726/10 Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000		
7	KNNR 5 0401/01 Montaż złącza kablowego ZK-PWP	kpl	1,000		
8	KNNR 5 0713/02 Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	63,000		
9	KNNR 5 1001/01 Montaż i stawianie słupków oświetleniowych	szt	5,000		
	INSTALACJE WEWNĘTRZNE				
	1. Rozdzielnica główna i porozdzielnice				
10	KNNR 5 0204/04 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm2 na betoncie	m	45,000		
11	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	12,000		
12	KNNR 5 0203/03 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 do rur	m	15,000		
13	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg -Tk	szt	1,000		
14	KNNR 5 0404/03 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 30kg - TG	szt	1,000		
	2. Przeciwpowozowy wyłącznik prądu, zasilanie urządzeń działających podczas pożaru				
15	KNNR 5 0306/05 Montaż na tynku do przygotowanego podłoża przycisku 2-biegunowego Przycisk PWP	szt	1,000		
16	KNNR 5 0206/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na tynku na betoncie	m	35,000		
	3. Trasy kablowe				
17	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm	m	42,000		
18	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm	m	39,000		
19	KNNR 5 1101/02 Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt	81,000		
	4. Instalacja oświetlenia				
	4.1 Przewody				
20	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	150,000		
21	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	150,000		
22	KNNR 5 1208/05 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,370		
23	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	1.780,000		
24	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	470,000		
	4.2 Osprzęt				
25	KNNR 5 0301/03 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betoncie	szt	16,000		
26	KNNR 5 0306/04 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika krzyżowego, 2-biegunowego	szt	7,000		
27	KNNR 5 0306/01 Montaż łącznika wtynkowego w puszcze szczękowej - podwójny	szt	2,000		
28	KNNR 5 0306/01 Montaż łącznika wtynkowego w puszcze szczękowej - monostabilny	szt	7,000		
29	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - czujnik ruchu i obecności	szt	41,000		
30	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	16,000		
31	KNNR 5 0304/01 Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 3-włotowych z tworzywa sztucznego mocowanych bezśrubowo	szt	8,000		
	4.3 Oprawy oświetlenia podstawowego				
32	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - P	kpl	61,000		
33	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - F1	kpl	22,000		
34	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - F2	kpl	22,000		
35	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - G1	kpl	42,000		
36	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - B	kpl	4,000		
37	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - Q	kpl	2,000		
38	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - FIP	kpl	10,000		
39	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - A41	kpl	3,000		
40	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - I	kpl	17,000		
	4.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego				

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
41	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - VWD 3W	kpl	17,000		
42	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - CR 3W	kpl	10,000		
43	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - EW1	kpl	11,000		
44	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw awaryjnych (zwykłych) - EW3	kpl	4,000		
5. Instalacja gniazd wtykowych 230/400V i urządzeń					
5.1 Przewody					
45	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	75,000		
46	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	75,000		
47	KNNR 5 1208/05 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,220		
48	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	2.150,000		
49	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	215,000		
5.2 Osprzęt					
50	KNNR 5 0301/03 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt	143,000		
51	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	143,000		
52	KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2	szt	46,000		
53	KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym brygoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	51,000		
54	KNNR 5 0308/01 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - PEL	szt	11,000		
55	KNNR 5w 0312/02 Mocowanie wypustów 230V	szt	23,000		
56	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt	9,000		
6. Instalacja uziemiająca i odgromowa					
57	KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	260,000		
58	KNNR 5 0101/02 Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	80,000		
59	KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych	m	80,000		
60	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg	szt	10,000		
61	KNNR 5 0605/02 Montaż uziomów fundamentowych	m	254,000		
62	KNNR 5 0615/06 Montaż iglic h=4m na dachu	kpl	10,000		
7. Instalacja połączeń wyrównawczych					
63	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe	m	75,000		
64	KNNR 5 0204/06 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm2 na podłożu innym niż betonowe	m	15,000		
65	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt	14,000		
66	KNNR 5 1203/02 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm2	szt	36,000		
67	KNNR 5 1203/04 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm2	szt	2,000		
8. Pomiary elektryczne					
68	KNR 13-21 0301/03 Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl/pom	41,000		
69	KNNR 5 1303/01 Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	1,000		
70	KNNR 5 1303/02 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar	96,000		
71	KNNR 5 1304/05 Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1,000		
72	KNNR 5 1304/06 Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt	96,000		
73	KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	1,000		
74	KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	15,000		
75	KNNR 5 1304/06 Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000		
76	KNNR 5 1304/04 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	9,000		
Instalacja słaboprądowe					
1. Instalacja strukturalna					
77	KNR AT-14 0110/01 Montaż szaf 19" dystrybucyjnych stojących	kpl	1,000		
78	KNR AT-14 0110/03 Montaż panela wentylacyjnego szafy 19"	kpl	1,000		
79	KNR AT-14 0108/01 Montaż panela rozdzielczego RJ45 w przygotowanym stelażu 19" - panel krosowy 48 portów	szt	1,000		
80	KNR AT-14 0110/05 Montaż półki mocowanej w 4 miejscach do ścian szafy 19"	kpl	6,000		
81	KNR AT-14 0110/07 Montaż urządzenia aktywnego szafy 19"	kpl	2,000		
82	KNR AT-14 0103/02 Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego z 1 kabla światłowodowego na wysokość 1,5m przez przepusty w przegrodach budowlanych	m	15,000		
83	KNR AT-14 0104/01 Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt	2,000		
84	KNR AT-14 0109/01 Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19"	szt	1,000		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
85	KNR AT-14 0102/01 Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego	m	2.700,000		
86	KNR AT-14 0111/01 Wykonanie 1 pomiaru torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	27,000		
87	KNR AT-14 0108/01 Montaż panela rozdzielczego RJ45 w przygotowanym stelażu 19" - panel krosowy	szt	1,000		
88	KNR AT-14 0110/04 Montaż listwy zasilającej szafy 19"	kpl	2,000		
89	KNR AT-14 0110/07 Montaż urządzenia aktywnego szafy 19"	kpl	1,000		
90	KNR AT-14 0102/01 Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego	m	15,000		
2. Instalacja PV					
91	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych ze stali kwasoodpornej o szerokości do 100mm	m	60,000		
92	KNNR 5 1101/07 Montaż konstrukcji nośnej pod panel fotowoltaiczny	szt	90,000		
93	Kalkulacja własna Montaż ogniwa fotowoltaicznego o mocy znamionowej 520W	szt	90,000		
94	KNNR 5 0406/02 Montaż ochronnika przepięciowego	szt	1,000		
95	KNNR 5 0406/06 Montaż Inwertera 50kW	szt	1,000		
96	KNNR 5 0406/01 Montaż ochronnika 20kA/280V z wkładką warystorową	szt	1,000		
3. Instalacja Wideodomofonów					
97	KNR 5-08u1 0600/04 Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) o wymiarach 100x231mm, z mechanicznym przygotowaniem podłoża gazobetonowego lub podobnego	szt	11,000		
98	KNR 5-08u1 0400/01 Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, tablicy przyzewowej instalacji przyzewowej /domofonu/	szt	4,000		
99	KNR 5-08u1 0400/02 Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, aparatu odbiorczego instalacji przyzewowej /domofonu/	szt	9,000		
100	KNR AL-01 0112/01 Montaż zasilacza do 12V DC 2A	szt	2,000		
101	KNR 5-08u1 0400/01 Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, Moduł komunikacji	kpl	1,000		
102	KNR 5-08u1 0400/01 Montaż urządzeń łączności wewnętrznej, Moduł rozdzielacz sygnału video	kpl	1,000		
103	KNR AL-01 0304/01 Montaż elektrozaczepu w wykonaniu standard jako elektromechanicznego elementu blokującego	szt	4,000		
104	KNR AL-01 0604/01 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1,000		
105	KNNR 5 0205/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - OMY 2x1 mm2	m	570,000		
106	KNNR 5 0205/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - YTKSY 4x2x0,5mm2	m	140,000		
4. Instalacja systemu monitoringu cyfrowego CCTV IP					
107	KNR 4-03 1003/16 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	5,000		
108	E 0508 0800/04 Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły - LN2516.1	m	45,000		
109	KNR AL-01 0501/02 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna np Kamera IP dzieńnoc zewnętrzna; typu Kamera IP zew. typu bullet, rozdz. 1080p30, zintegrowany promiennik podczerwieni - zasięg 30m, funkcja AVF(zdalna regulacja ogniskowej i ostrości), kamera zawiera puszkę montażową, IP66	szt.	7,000		
110	KNR AL-01 0501/02 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna np AUTODOME IP 5000 IR 1080P 30X, montaż zwisowy, zewnętrzna	szt.	6,000		
111	KNR AL-01 0501/03 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LCD 32" Neovo, Full HD Wide, jasność 250, HDMI, D-sub, DVI-D, głośniki, audio, VESA	szt.	2,000		
112	KNR AL-01 0501/03 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacji rejestrująco-ogładowej (rejestrator sieciowy NMS, do 18 kanałów wideo, rozdzielczość 2592x1944, 96Mb/s)	szt.	1,000		
113	KNR AL-01 0501/03 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch (24- port)	szt.	1,000		
114	KNR AL-01 0502/04 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - DYSK TWARDY 6TG	szt.	2,000		
115	KNR AL-01 0501/03 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - UPS 3kVA 10 min.	szt.	1,000		
116	KNR AT-13 0104/15 Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach z betonu; - wyprowadzenie kabli światłowodowych w rurze DVK50	szt.	6,000		
117	KNR 5-08 0212/01 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel F/FTP kat.6A ISO, 4 pary 23AWG, LSZH, 500m, 25 lat gwarancji	m	680,000		
118	KNR 5-08 0212/01 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w rurce- XzTKMXpw 4x2x0,5	m	45,000		
119	KNR AT-14 0102/14 Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy - układanie kabla Z-XXOTKtsdD 2J w rowie kablowym z kablami energetycznymi	m	120,000		
120	KNNR 5 0406/01 Montaż ograniczników przepięć po stronie kamer np (ochrona wizji i zasilania grzałki) - kamery na elewacji	szt.	1,000		
121	KNNR 5 0406/01 Montaż ograniczników przepięć po stronie rejestratora np DATA PRO RJ45-PoE	szt.	1,000		
5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu SSWiN					
122	KNNR 5 0212/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OMY 2x1mm2	m	74,000		
123	KNNR 5 0212/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTDY 6x0,5mm2	m	136,000		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
124	KNR AT-14 0102/01 Układanie okablowania strukturalnego - U/UTP kat 6.	240	178,000		
125	KNR AL-01 0201/01 Montaż czujki ruchu pasywnej podczerwieni z funkcją zbijania szkła	szt	30,000		
126	KNR AL-01 0203/02 Montaż czujki otwarcia kontaktronowej wpuszczanej	szt	12,000		
127	KNR AL-01 0208/01 Montaż manipulatora systemowego	szt	2,000		
128	KNR AL-01 0101/03 Montaż kompaktowej centrali alarmowej o 16 liniach dozorowych	szt	1,000		
129	KNR AL-01 0103/02 Montaż dodatkowego ekspandera wejść o 8 liniach	szt	4,000		
130	KNR AL-01 0112/01 Montaż zasilacza do 12V DC o mocy do 6,5W	szt	1,000		
131	KNR AL-01 0109/01 Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 18Ah	szt	2,000		
132	KNR AL-01 0108/01 Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt	2,000		
133	KNR AL-01 0601/02 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000		
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Nr	Opis robót
	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE
	1. Zasilanie podstawowe. Oświetlenie zewnętrzne.
	INSTALACJE WEWNĘTRZNE
	1. Rozdzielnica główna i porozdzielnice
	2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, zasilanie urządzeń działających podczas pożaru
	3. Trasy kablowe
	4. Instalacja oświetlenia
	4.1 Przewody
	4.2 Osprzęt
	4.3 Oprawy oświetlenia podstawowego
	4.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego
	5. Instalacja gniazd wtykowych 230/400V i urządzeń
	5.1 Przewody
	5.2 Osprzęt
	6. Instalacja uziemiająca i odgromowa
	7. Instalacja połączeń wyrównawczych
	8. Pomiary elektryczne
	Instalacja słaboprądowe
	1. Instalacja strukturalna
	2. Instalacja PV
	3. Instalacja Wideodomofonów
	4. Instalacja systemu monitoringu cyfrowego CCTV IP
	5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.III	r-g	14,760		
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	55,350		
3	Monterzy gr.II	r-g	90,000		
4	Monterzy	r-g	84,582		
5	Robocizna	r-g	118,136		
6	Robotnicy (ATH 4)	r-g	9,600		
7	Robotnicy (ATH 6)	r-g	766,257		
8	Robotnicy	r-g	737,282		
	Razem		1.875,967		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Akumulator 12V/18Ah	szt	3,000		
2	Aparaty - lokalna szyna wyrównawcza	szt	14,000		
3	Aparaty - sterowanie roletami	szt	9,000		
4	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	264,160		
5	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	0,113		
6	Centrala alarmowa	szt	1,000		
7	CR - Czujnik ruchu i obecności	szt	41,000		
8	Czujka kontaktronowa wpuszczana	szt	12,000		
9	Czujka ruchu PIR + ZS	szt	30,000		
10	DYSK TWARDY 6TG	szt	2,000		
11	Ekspander wejść	szt	4,000		
12	Elektrozaczep rewersyjny 24V	szt	4,000		
13	Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	52,020		
14	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	68,920		
15	Gniazdo 2xRJ45	szt	11,000		
16	Gniazdo podtynkowe 2-biegunowe dedykowane czerwone	szt	22,000		
17	Iglice h=4m	szt	10,000		
18	Inverter 49500W	szt	1,000		
19	Kabel F/FTP kat.6A ISO, 4 pary 23AWG, LSZH, 500m, 25 lat gwarancji	m	707,200		
20	Kabel krosowy okablowania strukturalnego miedziany kat. 6	m	16,500		
21	Kabel LgY 16mm2	m	15,600		
22	Kabel N2XH 3x2,5	m	2.236,000		
23	Kabel N2XH 5x2,5	m	223,600		
24	Kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6	m	2.808,000		
25	Kabel okablowania strukturalnego światłowodowy	m	16,500		
26	Kabel okablowania strukturalnego U/UTP kat 6.	m	195,800		
27	Kabel XzTKMXpw 4x2x0,5	m	46,800		
28	Kabel YKY 3x4mm2	m	65,520		
29	Kabel YKY 4x35	m	29,120		
30	Kabel Z-XXOTKtsdD 2J	m	132,000		
31	Kamera wewnętrzna kopułkowa 5Mpx CMOS, obiektyw 2.8 mm, IP67	szt	6,000		
32	Kamera zewnętrzna 5 Mpx CMOS, 3,6mm, IP67	szt	7,000		
33	Kolki rozporowe plastikowe	szt	412,500		
34	Kolki rozporowe	szt	121,500		
35	Konstrukcja wsporcza	szt	171,000		
36	Końcówki kablowe KCu 35	szt	10,000		
37	Korytka K100 H60 gr. 0,75	m	42,000		
38	Korytka K200H60 gr.0,75	m	39,000		
39	Korytka siatkowe ze stali K100H60	m	60,000		
40	Listwa ścienna LN2516.1 lub równoważna	m	46,800		
41	Listwa zasilająca 2U/5*220V z bolcem lub Schuko	kpl	2,000		
42	Łączniki instalacyjne - podwójny	szt	2,040		
43	Łączniki instalacyjne - Przycisk PWP	szt	1,020		
44	Łączniki instalacyjne - schodowy IP44	szt	7,140		
45	Łączniki instalacyjne	szt	7,140		
46	Manipulator	szt	2,000		
47	Moduł komunikacyjny zintegrowany z przełącznikiem wideo	szt	1,000		
48	Moduł rozdzielacz sygnału video	szt	1,000		
49	Monitor LCD 32" FULL HD 1920x1080 z wejściem VGA / DVI / HDMI; możliwość montażu na ścianie.	szt	2,000		
50	Monitor wewnętrzny 7" głośnomówiący z przyciskami sensorycznymi	szt	9,000		
51	Obudowa podtynkowa Duża - Grafit	szt	11,220		
52	Obudowa złącza kontrolnego	szt	10,000		
53	Obudowa	szt	5,000		
54	Ochronnik przepięciowy combibo w obudowie, 1000 VDC, dla 2-MPP tracker	szt	1,000		
55	Ochronnik T2/C-3p z wkładką warystorową 20kA/280V	szt	1,000		
56	Odgąłęzniki bryzgoszczelne 3-wlotowe z tworzywa sztucznego	szt	8,160		
57	Ogniwo fotowoltaiczne 520W	szt	90,000		
58	Ogranicznik przepięć np DATA PRO RJ45-PoE	szt	1,000		
59	Ogranicznik przepięć po stronie kamery - na elewacji	szt	1,000		
60	Opaski kablowe OKi	szt	9,280		
61	Oprawa Apex LED 41W	szt	3,000		
62	Oprawa awaryjna 3W	szt	17,000		
63	Oprawa awaryjna cr 3W	szt	10,000		
64	Oprawa BRL-RT600x600 33W	szt	61,000		
65	Oprawa Canos LED 16W IP44	szt	42,000		
66	Oprawa ewakuacyjna naścienna EW1	szt	11,000		
67	Oprawa ewakuacyjna naścienna , do minusowych tem. EW3	szt	4,000		
68	Oprawa FLAT LED OPAL 31W	szt	22,000		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
69	Oprawa FLAT LED OPAL 41W	szt	22,000		
70	Oprawa FLAT LED OPAL 44W IP65	szt	10,000		
71	Oprawa nastropowa LED 4000K 21W 2150lm 230V system DAL	szt	4,000		
72	Oprawa ścienna LED 11W 1000lm IP40 załączana	szt	17,000		
73	Oprawa QUASAR 20 TECH IP65	szt	2,000		
74	Panel rozdzielczy 48 portowy RJ45	szt	1,000		
75	Panel rozdzielczy RJ45 48 porty kat. 6	szt	1,000		
76	Panel rozdzielczy światłowodowy	kpl	1,000		
77	Panel wentylacyjny dachowy z termostatem	kpl	1,000		
78	Panel zewnętrzny z czytnikiem kart i kamerą 700 TVL, podświetlenie podczerwienią.	szt	4,000		
79	Piasek do betonów	m3	0,649		
80	Piasek	m3	9,856		
81	Półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl	6,000		
82	Pręty ocynkowane fi 8	m	353,600		
83	Przepust z rury DVK50	szt	6,060		
84	Przewód kabelkowy do 30mm2 - N2XH 5x35	m	15,600		
85	Przewód kabelkowy N2XH 3x1,5mm2	m	1.851,200		
86	Przewód kabelkowy N2XH 4x1,5mm2	m	488,800		
87	Przewód kabelkowy NHXH 5x1,5mm2	m	36,400		
88	Przewód LgY 4mm2	m	78,000		
89	Przewód N2XH 5x25	m	46,800		
90	Przewód OMY 2x1mm2	m	669,760		
91	Przewód YTDY 6x0,5mm2	m	141,440		
92	Przewód YTKSY 4x2x0,5mm2	m	145,600		
93	Puszka pięciokrotna	szt	22,000		
94	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	162,180		
95	Rura HDPE fi 28	m	85,600		
96	Rura osłonowa DVR 50/25	szt	120,000		
97	Rury przewodowe DVR110	m	15,600		
98	Słupki oświetleniowe IP65 10W 4000K 1000lm wysokość 1175mm	szt	5,000		
99	Stacja rejestrująco-oglądowej (rejestратор sieciowy NMS, do 18 kanałów wideo, rozdzielczość 2592x1944, 96Mb/s)	szt	1,000		
100	Switch (24- port)	szt	1,000		
101	Switch kat. 6	kpl	2,000		
102	Switch zarządzalny 48-portowy 10/100Mbps + 4-port Gigabit	kpl	1,000		
103	Sygnalizator alarmowy optyczno-akustyczny	szt	2,000		
104	Szafa dystrybucyjna stojąca 42U 800x600x1970	kpl	1,000		
105	Śruby kotwiące	szt	4,000		
106	Tablica rozdzielcza TK	szt	1,000		
107	Tablice rozdzielcze Tk	szt	1,000		
108	transformator	szt	1,000		
109	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	2,000		
110	Uchwyty	szt	94,500		
111	UPS 3kVA 10 min.	szt	1,000		
112	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,094		
113	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,480		
114	Wsporniki dachowe	szt	343,400		
115	Zasilacz 12V DC	szt	1,000		
116	Zasilacz 2A	szt	2,000		
117	Złącza kablowe ZK-PWP	kpl	1,000		
118	Złącza kontrolne	szt	15,240		
119	Złącza rynnowe	szt	2,400		
120	Złączki	szt	32,800		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

BUDYNEK PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,406		
2	Koparka przedsiębierna 0,15m3	m-g	0,350		
3	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,406		
4	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	8,046		
5	Samochód samowyladowczy	m-g	1,408		
6	Spawarka do światłowodów	m-g	0,114		
7	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	16,092		
8	Środek transportowy	m-g	1,120		
9	Żuraw samochodowy	m-g	0,811		
	Razem		28,753		