

# PRZEDMIAR ROBÓT

2021-07-230

Obiekt	BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Budowa	DZIAŁKI NR EW. 3078/1, 3080/1, 3083/6, 3084 OSTRÓW MAZOWIECKA ul. Partyzantów
Inwestor	MIASTO OSTRÓW MAZOWIECKA ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN sp. z o.o. sp.k. ul. Fordońska 433a/33, 85-790 Bydgoszcz, tel.52 552 46 50 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

**KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU** - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

---

Sporządził    Michał Królikowski

---

Bydgoszcz, sierpień 2021r.

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

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

**CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie instalacji elektrycznych budynku szkoły oraz przedszkola. Projekt obejmuje:

- instalacje elektryczne oświetlenia wewnętrznego,
- instalacje elektryczne oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- instalacje elektryczne gniazd wtykowych,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacje ochrony odgromowej (przeciwprzepięciowej),
- instalacje fotowoltaiczną,
- system sygnalizacji pożaru,
- oddymianie klatek schodowych,
- instalacja dzwonnkowa,
- instalacja monitoringu,
- instalacja domofonowa,
- instalacja okablowania strukturalnego,
- instalacja rozgłoszeniowa,
- instalacja alarmowa,
- instalacja telewizyjna.

Projekt będzie realizowany w dwóch etapach:

1. instalacja w budynku obejmująca część szkoły i zaplecza
2. instalacja w budynku obejmująca część przedszkola.

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	<b>Instalacje elektryczne szkoła</b>				
1.1.	Wewnętrzne linie zasilające				
1.2.	Rozdzielnie				
1.3.	Oświetlenie				
1.3.1.	Podstawowe				
1.3.2.	Awaryjne				
1.4.	Osprzęt instalacyjny				
1.5.	Przewody				
1.6.	Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych				
1.7.	Pomiary				
2.	<b>Instalacje elektryczne przedszkole</b>				
2.1.	Wewnętrzne linie zasilające				
2.2.	Rozdzielnie				
2.3.	Oświetlenie				
2.3.1.	Podstawowe				
2.3.2.	Awaryjne				
2.4.	Osprzęt instalacyjny				
2.5.	Przewody				
2.6.	Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych				
2.7.	Pomiary				
3.	<b>Instalacje teletechniczne szkoła</b>				
3.1.	Instalacja SSP i oddymiania				
3.2.	System dzwinkowy				
3.3.	System SSWiN				
3.4.	Instalacja LAN				
3.5.	Instalacja rozgłoszeniowa				
3.6.	Instalacja monitoringu				
3.7.	Instalacja telewizji				
4.	<b>Instalacje teletechniczne przedszkole</b>				
4.1.	Instalacja SSP i oddymiania				
4.2.	System domofonowy				
4.3.	System SSWiN				
4.4.	Instalacja LAN				
4.5.	Instalacja rozgłoszeniowa				
4.6.	Instalacja monitoringu				
4.7.	Instalacja telewizji				
5.	<b>Zasilanie budynku</b>				
	<b>Razem</b>				
	Podatek VAT				
	<b>Ogółem kosztorys</b>				

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Instalacje elektryczne szkoła</b>		
		<b>1.1. Wewnętrzne linie zasilające</b>		
1	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli - YnKY 5x35mm <sup>2</sup>	m	132,000
2	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli - YnKY 5x16mm <sup>2</sup>  132+145	m	277,000
		razem	m	277,000
3	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli - YnKY 5x6mm <sup>2</sup>	m	49,000
4	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli - YnKY 5x4mm <sup>2</sup>  101+28	m	129,000
		razem	m	129,000
5	KNNR 5 0726/10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 35mm <sup>2</sup>	szt	2,000
6	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 16mm <sup>2</sup>	szt	6,000
7	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 6mm <sup>2</sup>	szt	2,000
8	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 4mm <sup>2</sup>	szt	4,000
9	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	7,000
		<b>1.2. Rozdzielnie</b>		
10	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TS0	szt	1,000
11	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TS1	szt	1,000
12	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TW	szt	1,000
13	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TSG	szt	1,000
14	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TWC	szt	1,000
15	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TK	szt	1,000
16	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TI	szt	1,000
17	KNP 18-13 1301/02	Pomiary rozdzielnic	szt	7,000
		<b>1.3. Oświetlenie</b>		
		<b>1.3.1. Podstawowe</b>		
18	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1	kpl	7,000
19	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1AW	kpl	8,000
20	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 5235lm, 59W - A.2  48+12	kpl	60,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	kpl	60,000
21	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 5235lm, 59W - A.2AW		
		38+2	kpl	40,000
		razem	kpl	40,000
22	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 1525lm - B.1	kpl	6,000
23	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 2750lm - B.2	kpl	32,000
24	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 3100lm - B.3	kpl	10,000
25	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 5500lm - B.4	kpl	11,000
26	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, Ra>80, T=4000K, 4100lm - B.5	kpl	5,000
27	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, Ra>80, T=4000K, 7500lm - B.6	kpl	13,000
28	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP66, IK09, T=4000K, 34500lm, 236W - C.1	kpl	12,000
29	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP44, T=4000K, IK05, 2700lm, 30W - D.1	kpl	91,000
30	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP20, IK05, T=4000K, 5100lm, 47W - E.1	kpl	109,000
31	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP20, IK05, T=4000K, 4000lm, 36W - E.2	kpl	22,000
32	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP20, T=4000K, 56W, 5700lm - F.1	kpl	12,000
33	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP44, T=4000K, 2000lm, 20W - G.1	kpl	4,000
34	Kalkulacja indywidualna	Dodatkowe elementy do zarządzania oprawami	kpl	1,000
35	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	250,000
		<b>1.3.2. Awaryjne</b>		
36	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW1	kpl	58,000
37	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW2	kpl	21,000
38	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW3	kpl	5,000
39	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW4	kpl	2,000
40	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW1	kpl	65,000
41	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW2	kpl	9,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, siatka ochronna zabezpieczająca przed skutkami uderzenia, 13W, 30szt diod LED o T=5000K i Ra>80 - AW3	kpl	2,000
43	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	100,000
		<b>1.4. Osprzęt instalacyjny</b>		
44	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - wykonanie ślepych otworów	szt	253,000
45	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm  138+12+24+9+20+50  razem	szt szt	253,000 253,000
46	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - gniazdo wtyczkowe podwójne	szt	138,000
47	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - gniazdo wtyczkowe podwójne DATA	szt	12,000
48	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - 2xgniazdo wtyczkowe podwójne DATA	szt	14,000
49	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - gniazdo wtyczkowe z pokrywą	szt	9,000
50	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - gniazdo wtyczkowe podwójne z pokrywą	szt	20,000
51	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd TP	szt	10,000
52	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd TV	szt	8,000
53	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd HDMI	szt	12,000
54	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd RJ45	szt	8,000
55	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd 2xRJ45	szt	12,000
56	KNNR 5 0406/01	Montaż - ZESTAW 4x GN DATA + 2x USB + HDMI	szt	12,000
57	KNNR 5 0406/01	Montaż - PWP	szt	1,000
58	KNNR 5 0406/01	Montaż - nadajnik radiowy z łącznikiem	szt	131,000
59	KNNR 5 0406/01	Montaż - czujnik ruchu	szt	48,000
60	KNNR 5 1203/08	Wypust 1-f	szt	23,000
61	KNNR 5 1203/09	Wypust 3-f	szt	12,000
		<b>1.5. Przewody</b>		
62	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	5.212,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - N2XH 4x1,5mm2	m	1.882,000
64	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 3x2,5mm2	m	2.280,000
65	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 5x2,5mm2	m	105,000
66	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 5x6mm2	m	45,000
67	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	1.520,000
		1.6. Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych		
68	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomu otokowego - bednarka Fezn 30x4	m	261,000
69	KNNR 5 0614/02	Montaż osłon przewodów odprowadzających - rurka grubościenna 2m	szt	30,000
70	KNNR 5 0201/04 analogia	Wciąganie do rur przewodów odprowadzających - drut FeZn 8mm	m	60,000
71	KNNR 5 0601/02	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach klejonych - drut FeZn 8mm	m	295,000
72	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	5,000
73	KNNR 5 0201/04	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 10mm2 - DY 6mm2	m	650,000
74	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	650,000
75	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	5,000
76	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	7,000
		1.7. Pomiary		
77	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia  14+14+32+10+3	pomiar	73,000
			razem	73,000
78	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia  11+6	pomiar	17,000
			razem	17,000
79	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego 4+4+12+1+1	próbę	22,000
			razem	22,000
		2. Instalacje elektryczne przedszkole		
		2.1. Wewnętrzne linie zasilające		
80	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli - YnKY 5x16mm2	m	86,000
81	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm2na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 16mm2	szt	4,000
82	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia		

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			odcinek	2,000
		<b>2.2. Rozdzielnie</b>		
83	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TP0	szt	1,000
84	KNNR 5 0404/04	Montaż rozdzielni TP1	szt	1,000
85	KNP 18-13 1301/02	Pomiary rozdzielnic	szt	2,000
		<b>2.3. Oświetlenie</b>		
		<b>2.3.1. Podstawowe</b>		
86	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1	kpl	3,000
87	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1AW	kpl	1,000
88	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 5235lm, 59W - A.2	kpl	29,000
		24+5	kpl	29,000
		razem	kpl	29,000
89	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 5235lm, 59W - A.2AW	kpl	22,000
		18+4	kpl	22,000
		razem	kpl	22,000
90	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP40, T=4000K, 6640lm, 63W - A.3AW	kpl	2,000
91	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 1525lm - B.1	kpl	5,000
92	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 3100lm - B.3	kpl	1,000
93	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, T=4000K, 5500lm - B.4	kpl	11,000
94	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP65, IK05, Ra>80, T=4000K, 7500lm - B.6	kpl	1,000
95	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP44, T=4000K, IK05, 2700lm, 30W - D.1	kpl	31,000
96	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP20, IK05, T=4000K, 5100lm, 47W - E.1	kpl	17,000
97	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP44, T=4000K, 2000lm, 20W - G.1	kpl	9,000
98	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych LED, IP20, IK05, T=4000K, 4000lm, 36W - H.1	kpl	84,000
99	Kalkulacja indywidualna	Dodatkowe elementy do zarządzania oprawami przedszkole	kpl	1,000
100	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	150,000
		<b>2.3.2. Awaryjne</b>		
101	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW1	kpl	24,000
102	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW2		

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	7,000
103	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW1	kpl	27,000
104	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw awaryjnych LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW2	kpl	8,000
105	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	60,000
		<b>2.4. Osprzęt instalacyjny</b>		
106	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - wykonanie ślepych otworów	szt	95,000
107	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm 67+3+12+13	szt	95,000
		razem	szt	95,000
108	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup> - gniazdo wtyczkowe podwójne	szt	67,000
109	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd TP	szt	3,000
110	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd TV	szt	12,000
111	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd RJ45	szt	13,000
112	KNNR 5 0406/01	Montaż - PWP	szt	1,000
113	KNNR 5 0406/01	Montaż - nadajnik radiowy z łącznikiem	szt	53,000
114	KNNR 5 0406/01	Montaż - czujnik ruchu	szt	15,000
115	KNNR 5 1203/08	Wypust 1-f	szt	12,000
116	KNNR 5 1203/09	Wypust 3-f	szt	1,000
		<b>2.5. Przewody</b>		
117	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	2.726,000
118	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - N2XH 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	826,000
119	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	1.020,000
120	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli - YnKY 5x6mm <sup>2</sup>	m	45,000
121	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	750,000
		<b>2.6. Instalacja uziemiająca, odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>		
122	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomu otokowego - bednarka Fezn 30x4	m	124,000
123	KNNR 5 0614/02	Montaż osłon przewodów odprowadzających - rurka grubościenna 2m		

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	24,000
124	KNNR 5 0201/04 analogia	Wciąganie do rur przewodów odprowadzających - drut FeZn 8mm	m	48,000
125	KNNR 5 0601/02	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach klejonych - drut FeZn 8mm	m	179,000
126	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	4,000
127	KNNR 5 0201/04	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 10mm <sup>2</sup> - DY 6mm <sup>2</sup>	m	450,000
128	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	450,000
129	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	4,000
130	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	2,000
		<b>2.7. Pomiary</b>		
131	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia  13+12	pomiar	25,000
		razem	pomiar	25,000
132	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia  1	pomiar	1,000
		razem	pomiar	1,000
133	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego  3	próbę	3,000
		razem	próbę	3,000
		<b>3. Instalacje teletechniczne szkoły</b>		
		<b>3.1. Instalacja SSP i oddymiania</b>		
134	KNR AL-01 0102/04	Montaż centrali SSP	szt.	1,000
135	KNR AL-01 0102/04	Montaż centrali CO	szt.	1,000
136	KNR AL-01 0401/03	Montaż czujek pożarowych - Temperaturowa czujka dymu	szt.	2,000
137	KNR AL-01 0401/03	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu	szt.	127,000
138	KNR AL-01 0401/03	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu montowana w przestrzeni międzystropowej ze wskaźnikiem zadziałania	szt.	129,000
139	KNR AL-01 0402/02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP	szt.	19,000
140	KNR AL-01 0113/11	Moduł kontrolno-sterujący	szt.	18,000
141	KNNR 5 0406/01	Ręczny przycisk oddymiania	szt	3,000
142	KNNR 5 0406/01	Przycisk przewietrzania	szt	1,000
143	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YnTKSYekw 1x2x0,8		

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	5.860,000
144	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HDGs 2x1,5	m	475,000
145	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 1x2x1	m	255,000
146	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x1	m	15,000
147	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 1x2x0,8	m	10,000
148	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x0,8	m	30,000
149	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - OMY 4x0,8	m	5,000
150	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HDGs 3x2,5	m	20,000
151	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YnKY 4x1,5	m	20,000
152	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x1	m	35,000
153	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>3.2. System dzwonkowy</b>		
154	KNNR 5 0406/07	Mikroprocesorowy zegar szkolny	szt	1,000
155	KNNR 5 0406/03	Dzwonek szkolno - alarmowy	szt	8,000
156	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YDYp 3x1,5	m	220,000
157	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>3.3. System SSWiN</b>		
158	KNR AL-01 0101/04	Montaż centrali systemu SSWiN	szt.	1,000
159	KNR AL-01 0207/03	Montaż czujki - CZUJKA PIR	szt.	26,000
160	KNR AL-01 0301/03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ekspander wejść z zasilaczem	szt.	5,000
161	KNR AL-01 0301/03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ekspander czytnik"W KD	szt.	3,000
162	KNR AL-01 0304/04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Element ryglujący	szt	3,000
163	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YTDY 8x1x0,5	m	750,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
164	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>3.4. Instalacja LAN</b>		
165	KNR AT-14 0110/13	Montaż szafki wiszącej	kpl.	1,000
166	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - UTP kat. 7 LSZH	m	1.000,000
167	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	750,000
168	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>3.5. Instalacja rozgłoszeniowa</b>		
169	KNR 5-06 0102/04	Wzmacniacz z mikserem	konsoletę	1,000
170	KNR 5-06 0105/05	Matryca	urządzenie	1,000
171	KNR 5-06 0203/07	Wzmacniacz mocy	wzmacniacz	3,000
172	KNR 5-06 0301/02	Mikrofon przewodowy	mikrofon	1,000
173	KNR 5-06 0301/01	Mikrofon nagłówny bezprzewodowy + nadajnik typu bodypack	mikrofon	1,000
174	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - TLgYp 2x2,5mm2	m	300,000
175	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	300,000
176	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>3.6. Instalacja monitoringu</b>		
177	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna POE 5Mpix	szt.	4,000
178	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna POE 5Mpix	szt.	14,000
179	KNR AL-01 0502/10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacja robocza	kpl	1,000
180	KNR AL-01 0503/04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator	szt.	1,000
181	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - UTP kat. 6A	m	810,000
182	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	810,000
183	KNR AL-01 0506/01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	18,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>3.7. Instalacja telewizji</b>				
184	KNR 5-06 1003/01	Montaż - Antena radiowa	antenę	1,000
185	KNR 5-06 1003/01	Montaż - Antena TV	antenę	1,000
186	KNNR 5 0406/01	Zwrotnica	szt	1,000
187	KNNR 5 0406/01	Wzmacniacz	szt	1,000
188	KNNR 5 0406/01	Rozgałęźnik	szt	1,000
189	KNNR 5 0406/01	Multiswitch	szt	4,000
190	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - RG6	m	595,000
191	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	595,000
192	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
<b>4. Instalacje teletechniczne przedszkole</b>				
<b>4.1. Instalacja SSP i oddymiania</b>				
193	KNR AL-01 0102/04	Montaż centrali CO	szt.	2,000
194	KNR AL-01 0401/03	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu	szt.	43,000
195	KNR AL-01 0401/03	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu montowana w przestrzeni międzystropowej ze wskaźnikiem zadziałania	szt.	43,000
196	KNR AL-01 0402/02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP	szt.	5,000
197	KNR AL-01 0113/11	Moduł kontrolno-sterujący	szt.	4,000
198	KNNR 5 0406/01	Ręczny przycisk oddymiania	szt	4,000
199	KNNR 5 0406/01	Przycisk przewietrzania	szt	2,000
200	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1.900,000
201	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HDGs 2x1,5	m	200,000
202	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 1x2x1	m	30,000
203	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x1	m	30,000
204	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x0,8	m	40,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
205	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - OMY 4x0,8	m	10,000
206	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HDGs 3x2,5	m	40,000
207	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YnKY 4x1,5	m	40,000
208	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - HTKSH 3x2x1	m	70,000
209	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
<b>4.2. System domofonowy</b>				
210	KNNR 5 0406/07	Panel główny z klawiaturą	szt	1,000
211	KNNR 5 0406/03	Domofon	szt	11,000
212	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YTKSYekw1x4x0,8mm2	m	310,000
213	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YTKSYekw 3x2x0,8mm2	m	35,000
214	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	345,000
215	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
<b>4.3. System SSWiN</b>				
216	KNR AL-01 0101/04	Montaż centrali systemu SSWiN	szt.	1,000
217	KNR AL-01 0207/03	Montaż czujki - CZUJKA PIR	szt.	16,000
218	KNR AL-01 0301/03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ekspander wejść z zasilaczem	szt.	4,000
219	KNR AL-01 0301/03	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ekspander czytnik"W KD	szt.	1,000
220	KNR AL-01 0304/04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Element ryglujący	szt	1,000
221	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - YTDY 8x1x0,5	m	750,000
222	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
<b>4.4. Instalacja LAN</b>				
223	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - UTP kat. 7 LSZH	m	325,000
224	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	325,000

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
225	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>4.5. Instalacja rozgłoszeniowa</b>		
226	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - TLgYp 2x2,5mm2	m	250,000
227	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	250,000
228	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>4.6. Instalacja monitoringu</b>		
229	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna POE 5Mpix	szt.	6,000
230	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna POE 5Mpix	szt.	8,000
231	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - UTP kat. 6A	m	730,000
232	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	730,000
233	KNR AL-01 0506/01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	14,000
		<b>4.7. Instalacja telewizji</b>		
234	KNNR 5 0209/04	Układanie przewodów - RG6	m	500,000
235	KNNR 5 0113/01	Montaż rur ochronnych	m	500,000
236	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i pomiary	kpl	1,000
		<b>5. Zasilanie budynku</b>		
237	KNNR 5 0701/05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV 0,4*0,7*45	m3	12,600
		razem	m3	12,600
238	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	90,000
239	KNNR 5 0702/05	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV 0,4*0,6*45	m3	10,800
		razem	m3	10,800
240	KNNR 5 0707/04	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKXS 5x95	m	45,000
241	KNNR 5 0726/11	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120mm2 na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - 95mm2	szt	2,000
242	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	1,000

## Zestawienie robocizny

Strona 16/20

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z  
DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I  
ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.IV	r-g	96,390		
2	Monter-instalator - gr.V	r-g	0,580		
3	Monterzy gr.II	r-g	8,180		
4	Monterzy gr.III	r-g	37,080		
5	Robocizna	r-g	1.183,770		
6	Robotnicy	r-g	8.326,181		
	Razem		<b>9.652,181</b>		

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Antena radiowa	szt	1,000		
2	Antena TV	szt	1,000		
3	Bednarka FeZn 30x4	m	400,400		
4	Centrala SSWiN	szt	2,000		
5	Centrala CO	szt	3,000		
6	Centrala SSP	szt	1,000		
7	Czujka PIR	szt	42,000		
8	Czujnik ruchu	szt	63,000		
9	Dodatkowe elementy do zarządzania oprawami przedszkole	kpl	1,000		
10	Dodatkowe elementy do zarządzania oprawami szkoła	kpl	1,000		
11	Domofon	szt	11,000		
12	Drut FeZn 8mm	m	605,280		
13	Dzwonek szkolno - alarmowy	szt	8,000		
14	Ekspander czytnik"W KD	szt	4,000		
15	Ekspander wejść z zasilaczem	szt	9,000		
16	Element ryglujący	szt	4,000		
17	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	18,900		
18	Gniazdo 2xRJ45	szt	12,240		
19	Gniazdo HDMI	szt	12,240		
20	Gniazdo RJ45	szt	21,420		
21	Gniazdo TP	szt	13,260		
22	Gniazdo TV	szt	20,400		
23	Gniazdo wtyczkowe podwójne DATA	szt	40,520		
24	Gniazdo wtyczkowe podwójne z pokrywą	szt	40,400		
25	Gniazdo wtyczkowe podwójne	szt	209,100		
26	Gniazdo wtyczkowe z pokrywą	szt	9,180		
27	Kabel N2XH 4x1,5mm2	m	2.816,320		
28	Kabel YKXS 5x95	m	46,800		
29	Kabel YnKY 3x1,5mm2	m	8.255,520		
30	Kabel YnKY 3x2,5mm2	m	3.432,000		
31	Kabel YnKY 5x16mm2	m	377,520		
32	Kabel YnKY 5x2,5mm2	m	109,200		
33	Kabel YnKY 5x35mm2	m	137,280		
34	Kabel YnKY 5x4mm2	m	134,160		
35	Kabel YnKY 5x6mm2	m	144,560		
36	Kamera wewnętrzna POE 5Mpix	szt	22,000		
37	Kamera zewnętrzna POE 5Mpix	szt	10,000		
38	Końcówki kablowe 16mm2	szt	50,000		
39	Końcówki kablowe 35mm2	szt	10,000		
40	Końcówki kablowe 4mm2	szt	20,000		
41	Końcówki kablowe 6mm2	szt	10,000		
42	Końcówki kablowe 95mm2	szt	10,000		
43	Kostka elektryczna	kpl	48,960		
44	Matryca	kpl	1,000		
45	Mikrofon nagłośniony bezprzewodowy + nadajnik typu bodypack	kpl	1,000		
46	Mikrofon przewodowy	kpl	1,000		
47	Mikroprocesorowy zegar szkolny	szt	1,000		
48	Moduł kontrolno-sterujący	szt	22,000		
49	Multiswitch	szt	4,000		
50	Nadajnik radiowy z łącznikiem	szt	184,000		
51	Obudowa modułu	szt	22,000		
52	Opaski kablowe	szt	765,200		
53	Oprawa LED, IP20, IK05, T=4000K, 4000lm, 36W - E.2	szt	22,000		
54	Oprawa LED, IP20, IK05, T=4000K, 4000lm, 36W - H.1	szt	84,000		
55	Oprawa LED, IP20, IK05, T=4000K, 5100lm, 47W - E.1	szt	126,000		
56	Oprawa LED, IP20, T=4000K, 56W, 5700lm - F.1	szt	12,000		
57	Oprawa LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1	szt	10,000		
58	Oprawa LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.1AW	szt	9,000		
59	Oprawa LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.2	szt	89,000		
60	Oprawa LED, IP40, T=4000K, 3483lm, 40W - A.2AW	szt	62,000		
61	Oprawa LED, IP40, T=4000K, 6640lm, 63W - A.3AW	szt	2,000		
62	Oprawa LED, IP44, T=4000K, 2000lm, 20W - G.1	szt	13,000		
63	Oprawa LED, IP44, T=4000K, IK05, 2700lm, 30W - D.1	szt	122,000		

## Zestawienie materiałów

Strona 18/20

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
64	Oprawa LED, IP65, IK05, Ra>80, T=4000K, 4100lm - B.5	szt	5,000		
65	Oprawa LED, IP65, IK05, Ra>80, T=4000K, 7500lm - B.6	szt	14,000		
66	Oprawa LED, IP65, IK05, T=4000K, 1525lm - B.1	szt	11,000		
67	Oprawa LED, IP65, IK05, T=4000K, 2750lm - B.2	szt	32,000		
68	Oprawa LED, IP65, IK05, T=4000K, 3100lm - B.3	szt	11,000		
69	Oprawa LED, IP65, IK05, T=4000K, 5500lm - B.4	szt	22,000		
70	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW2	szt	17,000		
71	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW1	szt	82,000		
72	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW4	szt	2,000		
73	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - AW1	szt	92,000		
74	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW2	szt	28,000		
75	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80 - EW3	szt	5,000		
76	Oprawa LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, siatka ochronna zabezpieczająca przed skutkami uderzenia, 13W, 30szt diod LED o T=5000K i Ra>80 - AW3	szt	2,000		
77	Oprawa LED, IP66, IK09, T=4000K, 34500lm, 236W - C.1	szt	12,000		
78	Optyczna czujka dymu montowana w przestrzeni międzystropowej ze wskaźnikiem zadziałania	szt	172,000		
79	Optyczna czujka dymu	szt	170,000		
80	Oslony przewodów	szt	23,100		
81	Panel główny z klawiaturą	szt	1,000		
82	Piasek	m3	5,040		
83	Przewód DY 6mm2	m	1.144,000		
84	Przewód HDGs 2x1,5	m	702,000		
85	Przewód HDGs 3x2,5	m	62,400		
86	Przewód HTKSH 1x2x0,8	m	10,400		
87	Przewód HTKSH 1x2x1	m	296,400		
88	Przewód HTKSH 3x2x0,8	m	72,800		
89	Przewód HTKSH 3x2x1	m	156,000		
90	Przewód OMY 4x0,8	m	15,600		
91	Przewód RG6	m	1.138,800		
92	Przewód TLgYp 2x2,5mm2	m	572,000		
93	Przewód UTP kat. 6A	m	1.601,600		
94	Przewód UTP kat. 7 LSZH	m	1.378,000		
95	Przewód YDYp 3x1,5	m	228,800		
96	Przewód YnKY 4x1,5	m	62,400		
97	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	8.070,400		
98	Przewód YTDY 8x1x0,5	m	1.560,000		
99	Przewód YTKSYekw 3x2x0,8mm2	m	36,400		
100	Przewód YTKSYekw1x4x0,8mm2	m	322,400		
101	Przycisk przewietrzania	szt	3,000		
102	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	354,960		
103	PWP	szt	2,000		
104	Rejestrator	szt	1,000		
105	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP	szt	24,000		
106	Ręczny przycisk oddymiania	szt	7,000		
107	Rozdzielnia TI	szt	1,000		
108	Rozdzielnia TK	szt	1,000		
109	Rozdzielnia TP0	szt	1,000		
110	Rozdzielnia TP1	szt	1,000		
111	Rozdzielnia TS0	szt	1,000		
112	Rozdzielnia TS1	szt	1,000		
113	Rozdzielnia TSG	szt	1,000		
114	Rozdzielnia TW	szt	1,000		
115	Rozdzielnia TWC	szt	1,000		
116	Rozgałęźnik	szt	1,000		
117	Rura ochronna	m	8.294,000		
118	Rurka grubościenna 2m	szt	54,000		
119	Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30cm	szt	0,675		

## Zestawienie materiałów

Strona 19/20

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
120	Stacja robocza	szt	1,000		
121	Szafa dystrybucyjna wisząca	kpl	1,000		
122	Temperaturowa czujka dymu	szt	2,000		
123	Uchwyty do rur ochronnych	szt	5.582,500		
124	Uchwyty uniwersalne UKU	szt	20,000		
125	Wazelina techniczna	kg	77,190		
126	Wsporniki dachowe	szt	478,740		
127	Wzmacniacz mocy	kpl	3,000		
128	Wzmacniacz z mikserem	kpl	1,000		
129	Wzmacniacz	szt	1,000		
130	ZESTAW 4x GN DATA + 2x USB + HDMI	szt	12,000		
131	Złącza rynnowe	szt	14,220		
132	Złącze kontorlne	szt	9,000		
133	Zwrotnica	szt	1,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

## Zestawienie sprzętu

Strona 20/20

BUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I ZJAZDAMI Z DROGI PUBLICZNEJ ORAZ INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI I ZEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, C.O., WENTYLACJA I ENERGETYCZNA W OSTROWI MAZOWIECKIEJ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy (1)	m-g	65,451		
2	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 50KM	m-g	1,260		
3	Koparko-spycharka 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego (1)	m-g	2,916		
4	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	65,451		
5	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	0,720		
6	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,940		
7	Spawarka	m-g	16,116		
8	Środek transportowy (1)	m-g	100,524		
9	Żuraw samochodowy (1)	m-g	65,451		
	Razem		<b>320,831</b>		