

## Przedmiar robót 21/2021

Obiekt	ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY
Rodzaj robót	Roboty instalacyjne elektryczne.
Branża	ELEKTRYCZNA
Kod CPV	45317000-2 - Inne instalacje elektryczne 45317300-5 - Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania 45314310-7 - Układanie kabli 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
Lokalizacja	34-200 Sucha Beskidzka, ul. Spółdzielców 1

Oprawy oświetleniowe kompletne - ze źródłami światła.

Rozpatrywać łącznie z projektem i stwior.

Tabela przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1 Roboty demontażowe. Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) oraz oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie opraw oświetleniowych).</b>		
1	KSNR 9 0202/07		Demontaż skrzynki (rozdzielnic skrzynkowej) o masie 50kg	szt	1
2	KSNR 9 0202/06		Demontaż skrzynki (rozdzielnic skrzynkowej) o masie 20kg	szt	7
3	KSNR 9 0202/05		Demontaż skrzynki (rozdzielnic skrzynkowej) o masie 10kg	szt	2
4	KSNR 9 0203/06		Demontaż aparatu o masie do 5kg	szt	12
5	KSNR 9 0203/05		Demontaż aparatu o masie do 2,5kg	szt	4
6	KSNR 9 0804/07		Demontaż kabla o masie do 1,0kg/m układanego w budynkach i budowlach	m	110
7	KSNR 9 0302/05		Demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów na podłożu z cegły i z betonu	m	950
8	KSNR 9 0301/03		Demontaż przewodów wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m	900
9	KSNR 9 0306/11		Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 12,5mm <sup>2</sup> prowadzonych w rurach winidurkowych pod tynkiem	m	600
10	KSNR 9 0401/07		Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego	szt	75
11	KSNR 9 0402/05		Demontaż gniazda wtykowego nieuszczelnionego podtynkowego, natynkowego	szt	287
12	KSNR 9 0403/07		Demontaż puszek lub odgałęźników podtynkowych, natynkowych o średnicy ponad 60mm	szt	50
13	KSNR 9 0403/06		Demontaż puszek lub odgałęźników podtynkowych, natynkowych o średnicy do 60mm	szt	362
14	KSNR 9 0501/06		Demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	341
15	KSNR 9 0501/05		Demontaż oprawy żarowej	szt	20
			<b>2 Zasilanie, tablice i rozdział energii (CPV:45315700-5 - instalowanie rozdzielnic elektrycznych).</b>		
			<b>a) Rozdział zasilania</b>		
16	KNR 4-03 1010/11		Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1,0dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym Kod CPV: 45311100-1	szt	8
17	KNR 4-03 1010/12		Dopłata za każdy następny do 5dm <sup>3</sup> objętości wykutej wnęki w podłożu ceglanym Kod CPV: 45311100-1	szt	88
18	KNNR-W 5 1209/07		Przebijanie otworów długości do 2 cegieł dla średnic 60mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	5
19	KNNR-W 5 1209/12		Przebijanie otworów długości do 40cm dla średnic 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	5
20	KNNR-W 5 1209/07		Przebijanie otworów długości do 2 cegieł dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	4
21	KNNR-W 5 1209/05		Przebijanie otworów długości do 1cegieł dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	4
22	KNNR-W 5 1209/11		Przebijanie otworów długości do 30cm dla średnic 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	2
23	KNNR 5 1207/12		Wykucie bruzd dla kabli zasilających rozdzielnice	m	173
24	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x6	m	3
25	KNNR 5 0715/02		Układanie kabli o masie do 1kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x16	m	116
26	KNNR 5 0715/03		Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x25	m	81
27	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	szt	12
28	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	szt	8
29	KNNR 5 1301/02		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	10
			<b>b) Rozdzielnice elektryczne</b>		
30	KNNR 5 0404/01		Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg	szt	8
31	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - blok przyłączeniowy	szt	7
32	KNNR 5 0407/04		Montaż w rozdzielnicach rozłączników bezpiecznikowych 3P	szt	6
33	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T1+T2	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T2	szt	3
35	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T3	szt	2
36	KNNR 5 0407/04		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego - rozłączniki izolacyjne	szt	8
37	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia montaż wyłączników nadmiarowo-różnicowo-prądowych 2P	szt	155
38	KNNR 5 0407/04		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika przeciwporażeniowego 4-biegunowego	szt	12
39	KNNR 5 0407/01		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego	szt	35
40	KNNR 5 0407/02		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego	szt	20
41	KNNR 5 0407/01		Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - analogia kontrolka faz	szt	8
42	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia sterownik astronomiczny	szt	1
43	KNNR 5 0407/03		Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia stycznik mechaniczny	szt	1
44	KNNR 5 0408/04		Montaż szyny łączeniowej 1-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych	szt	16
45	KNNR 5 0408/03		Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych	szt	4
46	KNNR 4-03 1201/02		Przedzwonienie brzęczykiem (istn. obwód dzwonka szkolnego)	przewodów	2
47	KNNR 4-03 1201/03		Sprawdzenie punktu odbioru energii (istn. obwód dzwonka szkolnego)	punktów	2
48	KNNR 5 1301/01		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	155
49	KNNR 5 1301/02		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	18
50	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	1
51	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	165
			<b>3 Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) gniazda wtykowe, oświetlenie (bez oprav).</b>		
52	KNNR 5 1207/01		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	1 837
53	KNNR 5 1207/03		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	1 522
54	KNNR 5 1209/07		Przebijanie otworów długości do 2 cegieł i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	17
55	KNNR 5 1209/12		Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	29
56	KNNR-W 5 1209/10		Przebijanie otworów długości do 20cm dla średnic 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	30
57	KNNR-W 5 1209/05		Przebijanie otworów długości do 1 cegły dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	86
58	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 3x2,5)	m	2 418,6
59	KNNR 5 0205/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie (N2XH-J 3x2,5)	m	308,4
60	KNNR 5 0205/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 3x1,5)	m	539
61	KNNR 5 0205/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie (N2XH-J 3x1,5)	m	1 394
62	KNNR 5 0205/04		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie (N2XH-J 4x1,5)	m	350,2
63	KNNR 5 0205/02		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 5x2,5)	m	19
64	KNNR 5 0205/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 5x4)	m	244,5
65	KNNR 5 1208/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	3 359
66	KNNR 5 0301/11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	748
67	KNNR 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm (PO60U z możliwością łączenia)	szt	748
68	KNNR 5 0302/06		Montaż puszek instalacyjnych 4-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm	szt	12

## Tabela przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
69	KNNR 5 0306/03		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	35
70	KNNR 5 0306/03		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	2
71	KNNR 5 0307/01		Montaż przycisku jednobiegunowego	szt	25
72	KNNR 5 0307/01		Montaż przycisku jednobiegunowego	szt	1
73	KNNR 5 0307/03		Montaż łącznika schodowego IP20	szt	18
74	KNNR 5 0308/02		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm <sup>2</sup>	szt	574
75	KNNR 5 0308/05		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup>	szt	77
76	KNNR 5 0308/06		Montaż gniazd instalacyjnych siłowych wtyczkowych ze stykiem ochronnym	szt	10
77	KNNR 5 0308/04		Analogia - montaż dzwonek szkolnych	szt	6
78	KNNR 5 1203/08		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	2 238
79	KNR 5-08 0817/05		uszczelnienie przepustów masą ognioodporną	szt	180
80	KNNR 5 1304/05		Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1
81	KNNR 5 1304/06		Pomiary skuteczności zerowania - każdy następny pomiar	szt	741
			<b>4 Oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie opraw oświetleniowych).</b>		
82	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie B.1	kpl	2
83	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.1	kpl	73
84	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.2	kpl	62
85	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.3	kpl	200
86	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie D.1	kpl	43
87	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie E.1	kpl	6
88	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie F.1	kpl	15
89	KNNR 5 0501/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa zewnętrzna - oznaczenie Z	kpl	5
90	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie AW1	kpl	34
91	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie AW3	kpl	7
92	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW1	kpl	19
93	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW2	kpl	16
94	KNNR 5 0502/02		Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW3	kpl	10
95	KNNR-W 5 1304/01 analogia		Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	szt	48
96	KNNR-W 5 1304/02 analogia		Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	szt	336
			<b>5 Instalacja przeciwporażeniowa i wyrównania potencjałów (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej).</b>		
97	KNNR 5 1207/01		Wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle	m	170
98	KNNR 5 0603/05		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> w kanałach z mocowaniem uchwytów	m	2
99	KNNR 5 0602/03		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na kołkach w budynkach	m	4
100	KNNR 5 0603/02		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200mm <sup>2</sup> w kanałach lub tunelach luzem	m	2
101	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - szyna wyrównawcza GSW	szt	1

Tabela przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
102	KNNR 5 1209/11		Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	6
103	KNNR 5 1209/05		Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	6
104	KNNR 5 1209/07		Przebijanie otworów długości do 2 cegieł i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	8
105	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07Z 16mm2 żółto-zielony	m	368
106	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem H07Z 25mm2 żółto-zielony	m	2
107	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem H07Z 35mm2 żółto-zielony	m	13
108	KNNR 5 1208/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	170
109	KNNR 5 0613/02		Montaż na rurach o średnicy do 100mm uchwytów uziemiających łączonych przez skręcenie	szt	3
110	KNNR 5 0201/03		Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm2	m	90
111	KNNR 5 1304/01		Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1
			<b>6 Instalacje teletechniczne.</b>		
112	KNNR 5 1207/09		Wykucie bruzd dla rur osłonowych w cegle	m	4 800
113	KNNR 5 0101/06		Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	4 800
114	KNNR 5 1208/01		Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	4 800
115	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - analogia przewody sieci LAN	m	4 620
116	KNNR 5 0201/03		Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm2 - analogia kabel światłowodowy wewnętrzny bezhalogenowy	m	180
117	KNNR 5 1207/15		Wykucie bruzd dla rur - rurarze rezerwa pod multimedia	m	35
118	KNNR 5 0101/08		Układanie rur bezhalogenowych fi 50 z pilotem (rezerwa)	m	35
119	KNNR 5 0404/08		szafa rack - szafa rack wisząca 19"	szt	3
120	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - patch panel 24xRJ45	szt	7
121	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - panel wentylacyjny	szt	3
122	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - listwa zasilająca	szt	3
123	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - listwa uziemiająca	szt	3
124	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - czujnik temperatury	szt	3
125	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - organizator kabli	szt	6
126	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch	szt	4
127	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch PoE dla kamer	szt	2
128	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch PoE dla access point-ów	szt	1
129	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rejestrator	szt	1
130	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - dysk 8TB	szt	4
131	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - okablowanie LAN, patchcordsy, wtyki, indentyfikatory portów, przesłony przeciwkursorowe	szt	3
132	KNNR 5 0201/03		Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm2 - analogia przewód HDMI	m	33
133	KNNR 5 0406/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Access-Point PoE WLAN	szt	6
134	KNNR 5 0301/11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	158
135	KNNR 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm (PO60U z możliwością łączenia)	szt	158
136	KNNR 5 0308/03		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia gniazda RJ45	szt	117

## Tabela przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
137	KNNR 5 0308/03		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm <sup>2</sup> - analogia gniazda 2xRJ45	szt	12
138	KNNR 5 0308/03		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm <sup>2</sup> - analogia gniazda HDMI	szt	3
139	KNNR 5 0308/03		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm <sup>2</sup> - analogia gniazdo - zaślepka rurarzu	szt	14
140	KNR AL-01 0604/06		Praca próbna i testowanie systemu - Internet	szt	1
141	KNR AL-01 0501/01		Montaż wewnętrznej kamery TVU	szt	15
142	KNR AL-01 0501/02		Montaż zewnętrznej kamery TVU	szt	15
143	KNR AL-01 0506/01		Uruchomienie linii transmisji wizji systemu TVU	linię	30

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>1 Roboty demontażowe. Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) oraz oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie opraw oświetleniowych).</b>						
1	KSNR 9 0202/07	Demontaż skrzynki (rozdzielniczy skrzynkowej) o masie 50kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,07				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
2	KSNR 9 0202/06	Demontaż skrzynki (rozdzielniczy skrzynkowej) o masie 20kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,51				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
3	KSNR 9 0202/05	Demontaż skrzynki (rozdzielniczy skrzynkowej) o masie 10kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,02				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
4	KSNR 9 0203/06	Demontaż aparatu o masie do 5kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,44				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
5	KSNR 9 0203/05	Demontaż aparatu o masie do 2,5kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,36				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
6	KSNR 9 0804/07	Demontaż kabla o masie do 1,0kg/m układanego w budynkach i budowlach						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,115				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
7	KSNR 9 0302/05	Demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów na podłożu z cegły i z betonu						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,113				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
8	KSNR 9 0301/03	Demontaż przewodów wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,169				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
9	KSNR 9 0306/11	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 12,5mm <sup>2</sup> prowadzonych w rurach winidurowych pod tynkiem						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,147				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
10	KSNR 9 0401/07	Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,188				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
11	KSNR 9 0402/05	Demontaż gniazda wtykowego nieuszczelnionego podtynkowego, natynkowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,173				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
12	KSNR 9 0403/07	Demontaż puszek lub odgałęźników podtynkowych, natynkowych o średnicy ponad 60mm						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,252				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						





## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
19	KNNR-W 5 1209/12	Przebijanie otworów długości do 40cm dla średnic 60mm w ścianach lub stropach betonowych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,47				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
20	KNNR-W 5 1209/07	Przebijanie otworów długości do 2 cegieł dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,05				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
21	KNNR-W 5 1209/05	Przebijanie otworów długości do 1 cegły dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,394				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
22	KNNR-W 5 1209/11	Przebijanie otworów długości do 30cm dla średnic 25mm w ścianach lub stropach betonowych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,06				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
23	KNNR 5 1207/12	Wykucie bruzd dla kabli zasilających rozdzielnice						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,269				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
24	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x6						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,118				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel N2XH-J 5x6 B2ca	m	1,04				
		Wazelina techniczna	kg	0,005				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
25	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x16						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,155				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel N2XH-J 5x16 0,6/1kV B2ca	m	1,04				
		Wazelina techniczna	kg	0,007				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
26	KNNR 5 0715/03	Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x25						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,204				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel N2XH-J 5x25 0,6/1kV B2ca	m	1,04				
		Wazelina techniczna	kg	0,0085				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0045				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0045				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
27	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						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,57				
		<b>Materiały</b>						
		Opaski kablowe OKi	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Razem k.b.</b>						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

## Ceny jednostkowe

## ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
28	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						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,52				
		<b>Materiały</b>						
		Opaski kablowe OKi	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
29	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia						
		1 pomiar						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,76				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		<b>b) Rozdzielnice elektryczne</b>						
30	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,63				
		<b>Materiały</b>						
		Tablica rozdzielcza podtynkowa 4x12mod. - Ro	szt					
		Tablica rozdzielcza podtynkowa 3x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R7, R3	szt					
		Tablica rozdzielcza podtynkowa 4x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R2, R5, R9	szt					
		Tablica rozdzielcza podtynkowa 6x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R1, R6	szt					
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 10mm2 450/750V	m					
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 16mm2 450/750V	m					
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 25mm2 450/750V	m					
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 6mm2 450/750V	m					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
31	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - blok przyłączeniowy						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Blok rozdzielczy min. 100A - przyłączeniowy w rozdzielniach	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
32	KNNR 5 0407/04	Montaż w rozdzielnicach rozłączników bezpiecznikowych 3P						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34				
		<b>Materiały</b>						

## Ceny jednostkowe

## ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x63A	szt					
		Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x40A	szt					
		Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x25A	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
33	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T1+T2						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Ogranicznik przepięć T1+T2, znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) [L/N-PE]/[L1+L2+L3+N-PE] (In) - 25 /100 kA, piorunowy prąd udarowy (10/350 μs) I total = 100kA, Up<=1,5kV	kpl	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
34	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T2						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Ogranicznik przepięć modułowy, T2, 275V, 4P, Up<=1,25kV, In=20kA, Imax=40kA	kpl	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
35	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ograniczniki przepięć T3						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Ogranicznik przepięć modułowy, T3, 4P	kpl	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
36	KNNR 5 0407/04	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego - rozłączniki izolacyjne						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna razem	r-g	0,34				
		<b>Materiały</b>						
		Rozłącznik izolacyjny modułowy 4P 100A	szt					
		Rozłącznik izolacyjny modułowy 4P 63A	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
37	KNNR 5 0407/03	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia montaż wyłączników nadmiarowo-różnicowo-prądowych 2P						
		1 szt						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,22				
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy B16/0,03 kl. A (1P+N) 6kA	szt					
		Wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy B10/0,03 kl. A (1P+N) 6kA	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
38	KNNR 5 0407/04	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika przeciwporażeniowego 4-biegunowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34				
		<b>Materiały</b>						
		Wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 4-biegunowe, 63A, 30mA, typ A	szt					
		Wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 4-biegunowe, 40A, 30mA, typ A	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
39	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,18				
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1-biegunowy B6 6kA	szt					
		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1-biegunowy B10 6kA	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
40	KNNR 5 0407/02	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,26				
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B16 6kA	szt					
		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B20 6kA	szt					
		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B25 6kA	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
41	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego - analogia kontrolka faz						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna razem	r-g	0,18				
		<b>Materiały</b>						
		Kontrolka faz - wskaźnik obecności napięcia, modułowy	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
42	KNNR 5 0407/03	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia sterownik astronomiczny						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,22				
		<b>Materiały</b>						
		Sterownik astronomiczny oświetlenia zewnętrznego, min. 16A, z programowalną przerwą nocną	szt	1				
43	KNNR 5 0407/03	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika 1-biegunowego - analogia stycznik mechaniczny						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,22				
		<b>Materiały</b>						
		Stycznik modułowy 25A 2Z 230V AC	szt					
44	KNNR 5 0408/04	Montaż szyny łączeniowej 1-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0084				
		<b>Materiały</b>						
		Szyny łączeniowe 1-biegunowe	szt	1				
45	KNNR 5 0408/03	Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0577				
		<b>Materiały</b>						
		Szyny łączeniowe 3-biegunowe	szt	1				
46	KNR 4-03 1201/02	Przedzwonienie brzęczykiem (istn. obwód dzwonka szkolnego)						
		1 przewodów						
		<b>Robocizna</b>						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0105				
		<b>Razem k.b.</b>						
		Koszty pośrednie						
47	KNR 4-03 1201/03	Sprawdzenie punktu odbioru energii (istn. obwód dzwonka szkolnego)						
		1 punktów						
		<b>Robocizna</b>						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0263				
		<b>Razem k.b.</b>						
		Koszty pośrednie						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
48	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia						
		1 pomiar						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
49	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia						
		1 pomiar						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,76				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
50	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego						
		1 próbę						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,33				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
51	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego						
		1 próbę						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,27				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
		<b>3 Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) gniazda wtykowe, oświetlenie (bez opraw).</b>						
52	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0798				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
53	KNNR 5 1207/03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,102				
		Razem k.b. Koszty pośrednie						



## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
54	KNNR 5 1209/07	Przebijanie otworów długości do 2 cegieł i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,05				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
55	KNNR 5 1209/12	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,87				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
56	KNNR-W 5 1209/10	Przebijanie otworów długości do 20cm dla średnic 25mm w ścianach lub stropach betonowych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,53				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
57	KNNR-W 5 1209/05	Przebijanie otworów długości do 1 cegły dla średnic 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,394				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
58	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 3x2,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0546				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV B2ca	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
59	KNNR 5 0205/04	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie (N2XH-J 3x2,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0693				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV B2ca	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
60	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 3x1,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0546				
		<b>Materiały</b> Kabel N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
61	KNNR 5 0205/04	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betoncie (N2XH-J 3x1,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0693				
		<b>Materiały</b> Kabel N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
62	KNNR 5 0205/04	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betoncie (N2XH-J 4x1,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0693				
		<b>Materiały</b> Kabel N2XH-J 4x1,5 0,6/1kV B2ca Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
63	KNNR 5 0205/02	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 5x2,5)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0704				
		<b>Materiały</b> Kabel N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV B2ca Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
64	KNNR 5 0205/03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe (N2XH-J 5x4)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,084				
		<b>Materiały</b>						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Kabel N2XH-J 5x4 0,6/1kV B2ca	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
65	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0315				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
66	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0914				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
67	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm (PO60U z możliwością łączenia)						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,084				
		<b>Materiały</b>						
		Puszka instalacyjna śr. 60mm, głęboka, z możliwością łączenia, bezhalogenowa	szt	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
68	KNNR 5 0302/06	Montaż puszek instalacyjnych 4-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,495				
		<b>Materiały</b>						
		Puszka instalacyjna śr. 80mm z pokrywą, bezhalogenowa	szt	1,02				
		Złączka gwintowa LZ 2,5 mm <sup>2</sup> 250V	szt	5,2				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
69	KNNR 5 0306/03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,189				
		<b>Materiały</b>						
		Ramka łącznika	szt	1				
		Łącznik podtynkowy IP20, 10A, 250V, świecznikowy	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
70	KNNR 5 0306/03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego  1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Ramka łącznika Łącznik podtynkowy IP44, 10A, 250V, świecznikowy Materiały pomocnicze  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa	r-g szt szt %	0,189 1 1 2.5				
71	KNNR 5 0307/01	Montaż przycisku jednobiegunowego  1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Ramka łącznika Łącznik podtynkowy IP20, 10A, 250V, jednobiegunowy Materiały pomocnicze  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa	r-g szt szt %	0,231 1 1 2.5				
72	KNNR 5 0307/01	Montaż przycisku jednobiegunowego  1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Ramka łącznika Łącznik podtynkowy IP44, 10A, 250V, jednobiegunowy Materiały pomocnicze  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa	r-g szt szt %	0,231 1 1 2.5				
73	KNNR 5 0307/03	Montaż łącznika schodowego IP20  1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Ramka łącznika Łącznik podtynkowy IP20, 10A, 250V schodowy Materiały pomocnicze  Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa	r-g szt szt %	0,336 1 1 2.5				
74	KNNR 5 0308/02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,273				
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe 2P+Z IP20 16A 250V ze stykiem ochronnym	szt	1				
		Ramka łącznika	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
75	KNNR 5 0308/05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,263				
		<b>Materiały</b>						
		Ramka łącznika	szt	1				
		Gniazdo podtynkowe 2P+Z IP44 16A 250V z klapką	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
76	KNNR 5 0308/06	Montaż gniazd instalacyjnych siłowych wtyczkowych ze stykiem ochronnym						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,287				
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo siłowe 3P+N+Z, 16A, 400V, IP44	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
77	KNNR 5 0308/04	Analogia - montaż dzwonków szkolnych						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,252				
		<b>Materiały</b>						
		dzwonek szkolny 230V	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
78	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,02				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

## Ceny jednostkowe

## ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
79	KNR 5-08 0817/05	uszczelnienie przepustów masą ognioodporną						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,1				
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioodporna 1kg	szt	0,1				
		Materiały pomocnicze	%	10				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
80	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
81	KNNR 5 1304/06	Pomiary skuteczności zerowania - każdy następny pomiar						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,28				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		<b>4 Oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie oprav oświetleniowych).</b>						
82	KNNR 5 0501/02	Montaż oprav oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie B.1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie B.1	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
83	KNNR 5 0501/02	Montaż oprav oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.1	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
84	KNNR 5 0501/02	Montaż oprav oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.2						
		1 kpl						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.2	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
85	KNNR 5 0501/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie C.3						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.3	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
86	KNNR 5 0501/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie D.1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie D.1	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
87	KNNR 5 0501/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie E.1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie E.1	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
88	KNNR 5 0501/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa podstawowa - oznaczenie F.1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie F.1	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
89	KNNR 5 0501/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa zewnętrzna - oznaczenie Z						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,03				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie Z	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
90	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie AW1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,62				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie AW1	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
91	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie AW3						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,62				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie AW3	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
92	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW1						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,62				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW1	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
93	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW2						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,62				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW2	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						



## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem						
		Cena jednostkowa						
94	KNNR 5 0502/02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa awaryjna - oznaczenie EW3						
		1 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,62				
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW3	kpl	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
95	KNNR-W 5 1304/01 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,4				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
96	KNNR-W 5 1304/02 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,15				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		<b>5 Instalacja przeciwporażeniowa i wyrównania potencjałów (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej).</b>						
97	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0798				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
98	KNNR 5 0603/05	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> w kanałach z mocowaniem uchwytów						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,248				
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	1,04				
		Wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt	1,01				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0845				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Cena jednostkowa						
99	KNNR 5 0602/03	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na kołkach w budynkach						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,29				
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	1,04				
		Kołki	szt	1,11				
		Złącza kontrolne	szt					
		Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0294				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
100	KNNR 5 0603/02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200mm <sup>2</sup> w kanałach lub tunelach luzem						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171				
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0855				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
101	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - szyna wyrównawcza GSW						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		szyna wyrównawcza GSW	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
102	KNNR 5 1209/11	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,06				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
103	KNNR 5 1209/05	Przebijanie otworów długości do 1cegły i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,394				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
104	KNNR 5 1209/07	Przebijanie otworów długości do 2 cegieł i średnicy 25mm w ścianach lub stropach ceglanych						
		1 otworów						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,05				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
105	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - H07Z 16mm2 żółto-zielony						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,118				
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 16mm2 żółto-zielony	m	1,04				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
106	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem H07Z 25mm2 żółto-zielony						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,118				
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 25mm2 żółto-zielony	m	1,04				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
107	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem H07Z 35mm2 żółto-zielony						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,118				
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 35mm2 żółto-zielony	m	1,04				
		Opaski kablowe OKi	szt	0,05				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067				
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				

## Ceny jednostkowe

## ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
108	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0315				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
109	KNNR 5 0613/02	Montaż na rurach o średnicy do 100mm uchwytów uziemiających łączonych przez skręcenie						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,54				
		<b>Materiały</b>						
		uchwyt/ obejmą do rur (poł. wyrównawcze)	szt	3				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
110	KNNR 5 0201/03	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm2						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0242				
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 4mm2 żółto-zielony	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
111	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,24				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		<b>6 Instalacje teletechniczne.</b>						
112	KNNR 5 1207/09	Wykucie bruzd dla rur osłonowych w cegle						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,19				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Cena jednostkowa						
113	KNNR 5 0101/06	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,109				
		<b>Materiały</b>						
		Rury winidurowe do 32mm bezhalogenowe samogasnące	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
114	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0315				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
115	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> do rur - analogia przewody sieci LAN						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0352				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel teleinformatyczny U/FTP kat. 6A LSOH 4x2x23AWG B2ca 500MHz	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
116	KNNR 5 0201/03	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm <sup>2</sup> - analogia kabel światłowodowy wewnętrzny bezhalogenowy						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0242				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel światłowodowy wewnętrzny bezhalogenowy LSOH	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
117	KNNR 5 1207/15	Wykucie bruzd dla rur - rurarze rezerwa pod multimedia						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,35				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
118	KNNR 5 0101/08	Układanie rur bezhalogenowych fi 50 z pilotem (rezerwa)						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy	r-g	0,138				
		<b>Materiały</b>						
		Rury bezhalogenowa fi 50 + pilot	m	1,04				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
119	KNNR 5 0404/08	Razem						
		Cena jednostkowa						
		szafa rack - szafa rack wisząca 19"						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,47				
		<b>Materiały</b>						
120	KNNR 5 0406/01	szafa rack 32U, 19 cali	szt					
		szafa rack 16U, 19 cali	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
121	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - patch panel 24xRJ45						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Patch panel RACK kat.6a 24p, 19cali	szt	1				
		Razem k.b.						
122	KNNR 5 0406/01	Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - panel wentylacyjny						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
123	KNNR 5 0406/01	Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Moduł wentylacyjny montowany w szafach rack	szt					
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
122	KNNR 5 0406/01	Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - listwa zasilająca						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Kabel zasilający do szafy rack - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny)	szt	1				
122	KNNR 5 0406/01	Listwa zasilająca do szafy rack 19", 7xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy, kabel 2.5m	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - listwa uziemiająca						
123	KNNR 5 0406/01	1 szt						

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		Listwa uziemiająca do szafy rack	szt	1				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
124	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - czujnik temperatury						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
125	KNNR 5 0406/01	Termostat do szaf rack -10°C/+80°C	szt	1				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - organizator kabli						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
126	KNNR 5 0406/01	Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		organizator kabli rack / przepust sztokowy	szt	1				
		Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch						
127	KNNR 5 0406/01	1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		switch do szafy rack 19cali, 48 portów Gigabit Ethernet, RJ-45 1000 Mbps - 48 szt.	szt	1				
128	KNNR 5 0406/01	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch PoE dla kamer						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
129	KNNR 5 0406/01	<b>Materiały</b>						
		switch PoE dla 16 kamer IP, 1000 Mbps	szt	1				
130	KNNR 5 0406/01	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem Cena jednostkowa						
		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch PoE dla access point-ów						
131	KNNR 5 0406/01	1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
132	KNNR 5 0406/01	Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		switch PoE dla access point, min. 8x RJ45 1000 Mbps + Uplink 1000 Mbps, 48V	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
129	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rejestrator						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		rejestrator dla min. 32 kamer IP w rozdzielczości maksymalnej co najmniej 5Mpx, obsługa min. 4 dysków 8TB	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
130	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - dysk 8TB						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		dysk SATA 8TB	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
131	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - okablowanie LAN, patchcordsy, wtyki, identyfikatory portów, przesłony przeciwkursorowe						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						
		okablowanie LAN, patchcordsy, wtyki, identyfikatory portów, przesłony przeciwkursorowe	kpl	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
132	KNNR 5 0201/03	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 4mm <sup>2</sup> - analogia przewód HDMI						
		1 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0242				
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HDMI LSOH	m	1,04				
		wtyczka HDMI	szt.					
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
133	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Access-Point PoE WLAN						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,63				
		<b>Materiały</b>						



**Ceny jednostkowe**

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Access-Point PoE WLAN, 2.4Ghz i 5Ghz, 1000 Mbit/s, (wymagana obsługa 250 urządzeń jednocześnie)	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
134	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0914				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
135	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm (PO60U z możliwością łączenia)						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,084				
		<b>Materiały</b>						
		Puszka instalacyjna śr. 60mm, głęboka, z możliwością łączenia, bezhalogenowa	szt	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
136	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia gniazda RJ45						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,341				
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe teletechniczne RJ45 kat. 6A	szt	1				
		Ramka łącznika	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
137	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia gniazda 2xRJ45						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,341				
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe teletechniczne 2*RJ45 kat. 6A	szt	1				
		Ramka łącznika	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
138	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia gniazda HDMI						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,341				

## Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe HDMI	szt	1				
		Ramka łącznika	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
139	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia gniazdo - zaślepka rurarzu						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,341				
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo - zaślepka (dla rurarzów - rezerwa)	szt	1				
		Ramka łącznika	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
140	KNR AL-01 0604/06	Praca próbna i testowanie systemu - Internet						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	61				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
141	KNR AL-01 0501/01	Montaż wewnętrznej kamery TVU						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,36				
		<b>Materiały</b>						
		kamera IP monitoringu wewnętrznego, kopułkowa, zasilanie PoE, CMOS, 5 MPIX @ 30FPS,		1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						
142	KNR AL-01 0501/02	Montaż zewnętrznej kamery TVU						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	9,25				
		<b>Materiały</b>						
		kamera IP monitoringu zewnętrznego, zasilanie PoE, min. IP66, CMOS, 5 MPIX @ 30FPS, zintegrowany promiennik podczerwieni z zasięgiem min. 50m, wandaloodporna	szt	1				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

Ceny jednostkowe

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
143	KNR AL-01 0506/01	Uruchomienie linii transmisji wizji systemu TVU						
		1 linię						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,85				
		Razem k.b.						
		Koszty pośrednie						
		Zysk						
		Razem						
		Cena jednostkowa						

## Spis działów przedmiaru robót

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Nr	Opis
1	<b>Roboty demontażowe. Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) oraz oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie oprav oświetleniowych).</b>
2	<b>Zasilanie, tablice i rozdział energii (CPV:45315700-5 - instalowanie rozdzielnic elektrycznych).</b>
a)	Rozdział zasilania
b)	Rozdzielnice elektryczne
3	<b>Instalacje elektryczne (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej) gniazda wtykowe, oświetlenie (bez oprav).</b>
4	<b>Oprawy oświetleniowe (CPV: 45311200-2 - Roboty w zakresie oprav oświetleniowych).</b>
5	<b>Instalacja przeciwporażeniowa i wyrównania potencjałów (CPV: 45311100-1 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej).</b>
6	<b>Instalacje teletechniczne.</b>

## Zestawienie materiałów wykonawcy

## ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Access-Point PoE WLAN, 2.4Ghz i 5Ghz, 1000 Mbit/s, (wymagana obsługa 250 urządzeń jednocześnie)	szt	6		
2	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 30x4	m	8,32		
3	Blok rozdzielczy min. 100A - przyłączeniowy w rozdzielniach	szt	7		
4	dysk SATA 8TB	szt	4		
5	dzwonek szkolny 230V	szt	6		
6	Gniazdo - zaślepka (dla rurarzyów - rezerwa)	szt	14		
7	Gniazdo podtynekowe 2P+Z IP20 16A 250V ze stykiem ochronnym	szt	574		
8	Gniazdo podtynekowe 2P+Z IP44 16A 250V z klapką	szt	77		
9	Gniazdo podtynekowe HDMI	szt	3		
10	Gniazdo podtynekowe teletechniczne 2*RJ45 kat. 6A	szt	12		
11	Gniazdo podtynekowe teletechniczne RJ45 kat. 6A	szt	117		
12	Gniazdo siłowe 3P+N+Z, 16A, 400V, IP44	szt	10		
13	Kabel N2XH-J 3x1,5 0,6/1kV B2ca	m	2 010,32		
14	Kabel N2XH-J 3x2,5 0,6/1kV B2ca	m	2 836,08		
15	Kabel N2XH-J 4x1,5 0,6/1kV B2ca	m	364,208		
16	Kabel N2XH-J 5x2,5 0,6/1kV B2ca	m	19,76		
17	Kabel N2XH-J 5x4 0,6/1kV B2ca	m	254,28		
18	Kabel N2XH-J 5x6 B2ca	m	3,12		
19	Kabel N2XH-J 5x16 0,6/1kV B2ca	m	120,64		
20	Kabel N2XH-J 5x25 0,6/1kV B2ca	m	84,24		
21	Kabel światłowodowy wewnętrzny bezhalogenowy LSOH	m	187,2		
22	Kabel teleinformatyczny U/FTP kat. 6A LSOH 4x2x23AWG B2ca 500MHz	m	4 804,8		
23	Kabel zasilający do szafy rack - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny)	szt	3		
24	kamera IP monitoringu wewnętrznego, kopułkowa, zasilanie PoE, CMOS, 5 MPIX @ 30FPS,		15		
25	kamera IP monitoringu zewnętrznego, zasilanie PoE, min. IP66, CMOS, 5 MPIX @ 30FPS, zintegrowany promiennik podczerwieni z zasięgiem min. 50m, wandaloodporna	szt	15		
26	Kołki	szt	4,44		
27	Kontrolka faz - wskaźnik obecności napięcia, modułowy	szt	8		
28	Listwa uziemiająca do szafy rack	szt	3		
29	Listwa zasilająca do szafy rack 19", 7xNF C61-314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką + moduł przeciwprzepięciowy, kabel 2.5m	szt	3		
30	Łącznik podtynekowy IP20, 10A, 250V schodowy	szt	18		
31	Łącznik podtynekowy IP20, 10A, 250V, jednobiegunowy	szt	25		
32	Łącznik podtynekowy IP20, 10A, 250V, świecznikowy	szt	35		
33	Łącznik podtynekowy IP44, 10A, 250V, jednobiegunowy	szt	1		
34	Łącznik podtynekowy IP44, 10A, 250V, świecznikowy	szt	2		
35	Masa ognioodporna 1kg	szt	18		
36	Moduł wentylacyjny montowany w szafach rack	szt	3		
37	Ogranicznik przepięć modułowy, T2, 275V, 4P, Up<=1,25kV, In=20kA, Imax=40kA	kpl	3		
38	Ogranicznik przepięć modułowy, T3, 4P	kpl	2		
39	Ogranicznik przepięć T1+T2, znamionowy prąd wyładowczy (8/20 μs) [L/N-PE]/[L1+L2+L3+N-PE] (In) - 25 /100 kA, piorunowy prąd udarowy (10/350 μs) I total = 100kA, Up<=1,5kV	kpl	1		
40	okablowanie LAN, patchcordsy, wtyki, indentyfikatory portów, przesłony przeciwkurzowe	kpl	3		
41	Opaski kablowe OKi	szt	49,15		
42	Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie AW1	kpl	34		
43	Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie AW3	kpl	7		
44	Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW1	kpl	19		
45	Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW2	kpl	16		
46	Oprawa oświetleniowa awaryjna - kompletna wg projektu - oznaczenie EW3	kpl	10		
47	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie B.1	szt	2		
48	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.1	szt	73		
49	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.2	szt	62		
50	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie C.3	szt	200		
51	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie D.1	szt	43		
52	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie E.1	szt	6		
53	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie F.1	szt	15		
54	Oprawa oświetleniowa kompletna wg projektu - oznaczenie Z	szt	5		
55	organizator kabli rack / przepust sztokowy	szt	6		
56	Patch panel RACK kat.6a 24p, 19cali	szt	7		
57	Przewód HDMI LSOH	m	34,32		
58	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 6mm2 450/750V	m	12		
59	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 10mm2 450/750V	m	24		
60	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 16mm2 450/750V	m	26		

## Zestawienie materiałów wykonawcy

ZS IM. WINCENTEGO WITOSA W SUCHEJ BESKIDZKIEJ - BUDYNEK SZKOŁY

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
61	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 25mm2 450/750V	m	16		
62	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 4mm2 żółto-zielony	m	93,6		
63	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 16mm2 żółto-zielony	m	382,72		
64	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 25mm2 żółto-zielony	m	2,08		
65	Przewód izolowany jednożyłowy H07Z 35mm2 żółto-zielony	m	13,52		
66	Puszka instalacyjna śr. 60mm, głęboka, z możliwością łączenia, bezhalogenowa	szt	924,12		
67	Puszka instalacyjna śr. 80mm z pokrywą, bezhalogenowa	szt	12,24		
68	Ramka łącznika	szt	878		
69	rejestrator dla min. 32 kamer IP w rozdzielczości maksymalnej co najmniej 5Mpx, obsługa min. 4 dysków 8TB	szt	1		
70	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x25A	szt	1		
71	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x40A	szt	1		
72	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy z wkładkami bezpiecznikowymi typu D02 3x63A	szt	4		
73	Rozłącznik izolacyjny modułowy 4P 63A	szt	1		
74	Rozłącznik izolacyjny modułowy 4P 100A	szt	7		
75	Rury bezhalogenowa fi 50 + pilot	m	36,4		
76	Rury winidurowe do 32mm bezhalogenowe samogasnące	m	4 992		
77	Sterownik astronomiczny oświetlenia zewnętrznego, min. 16A, z programowalną przerwą nocną	szt	1		
78	Stycznik modułowy 25A 2Z 230V AC	szt	1		
79	switch do szafy rack 19cali, 48 portów Gigabit Ethernet, RJ-45 1000 Mbps - 48 szt.	szt	4		
80	switch PoE dla 16 kamer IP, 1000 Mbps	szt	2		
81	switch PoE dla access point, min. 8x RJ45 1000 Mbps + Uplink 1000 Mbps, 48V	szt	1		
82	szafa rack 16U, 19 cali	szt	1		
83	szafa rack 32U, 19 cali	szt	2		
84	szyna wyrównawcza GSW	szt	1		
85	Szyny łączeniowe 1-biegunowe	szt	16		
86	Szyny łączeniowe 3-biegunowe	szt	4		
87	Śruby z nakrętkami i podkładkami	kg	0,024		
88	Tablica rozdzielcza podtynkowa 3x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R7, R3	szt	2		
89	Tablica rozdzielcza podtynkowa 4x12mod. - Ro	szt	1		
90	Tablica rozdzielcza podtynkowa 4x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R2, R5, R9	szt	3		
91	Tablica rozdzielcza podtynkowa 6x24mod., IP54, 2 klasa ochronności, z zamkiem - R1, R6	szt	2		
92	Termostat do szaf rack -10°C/+80°C	szt	3		
93	uchwyt/ obejma do rur (poł. wyrównawcze)	szt	9		
94	Wazelina techniczna	kg	1,516		
95	Wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt	2,02		
96	wtyczka HDMI	szt.	3		
97	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1-biegunowy B6 6kA	szt	24		
98	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1-biegunowy B10 6kA	szt	11		
99	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B16 6kA	szt	1		
100	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B20 6kA	szt	17		
101	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-biegunowy B25 6kA	szt	2		
102	Wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy B10/0,03 kl. A (1P+N) 6kA	szt	42		
103	Wyłącznik nadmiarowo-różnicowo-prądowy B16/0,03 kl. A (1P+N) 6kA	szt	113		
104	Wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 4-biegunowe, 40A, 30mA, typ A	szt	3		
105	Wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe 4-biegunowe, 63A, 30mA, typ A	szt	9		
106	Złącza kontrolne	szt	1		
107	Złączka gwintowa LZ 2,5 mm2 250V	szt	62,4		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				