

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

**NAZWA INWESTYCJI :** Modernizacja energetyczna budynków Zespołu Szkół nr 1 w Nowym Tomyślu przy ulicy E. Szczaniecniej

ADRES INWESTYCJI : 64-300 Nowy Tomyśl, dz. nr ewid. 166, ul. Szczanieckiej 1

INWESTOR : Powiat Nowotomyski

ADRES INWESTORA : 64-300 Nowy Tomyśl, ul. Poznańska 33

**BRANŻA :** INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA OPRACOWANIA : 25.10.2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK GŁÓWNY WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ	1	50
1.1		Instalacja fotowoltaiczna	1	21
1.2		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	22	28
1.3		Instalacje elektryczne w pomieszczeniu technicznym	29	50
1.3.1		Rozdzielnica i WLZ	29	38
1.3.2		Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V	39	46
1.3.3		Instalacja połączeń wyrównawczych	47	49
1.3.4		Pomiary	50	50
2	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK PRZYWARSZTATOWY (PORADNI PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNEJ	51	79
2.1		Instalacja fotowoltaiczna	51	72
2.2		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	73	79

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK GŁÓWNY WRAZ Z SALĄ GIMNASTYCZNĄ			
1.1			Instalacja fotowoltaiczna			
1	STE 01.01	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy 3x80A w RG szkoły	szt.		
d.1.						
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	STE 01.01	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.1.						
1			(poz.3)*2	szt.	192,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>192,000</b>
3	STE 01.01	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.			Konstrukcje wsporcze dachowa do koryt PV K50H50 (wspornik dachowy+mocowanie)			
1			poz.4	szt.	96,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
4	STE 01.01	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.			Korytka kablowe PV K50H50 z pokrywą			
1			16+8+10+14+6+33+6+3	m	96,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
5	STE 01.01	KNNR 5 0114-04	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie/ścianie z rur o śr.do 50 mm	szt.		
d.1.						
1			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
6	STE 01.01	KNNR 5 1101-09	Konstrukcja wsporcza do paneli fotowoltanicznych	szt.		
d.1.		analogia				
1			poz.7	szt.	132,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
7	STE 01.01	kalk. własna	Panel fotowoltaniczny o mocy znamionowej 370Wp	szt.		
d.1.						
1			132	szt.	132,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
8	STE 01.01	kalk. własna	Falownik (inwerter) fotowoltaiczny o mocy znamionowej 49 kW AC	szt.		
d.1.						
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.			Rozdzielnica PV-DC (obudowa podwójna)			
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.			Rozdzielnica PV-AC			
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.			Rozdzielnica RPV 1			
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik p.poż.	szt.		
d.1.						
1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.			Okablowanie paneli fotowoltanicznych			
1			Przewód kabelkowy miedz. Solarflex-X PV1-F2 6mm <sup>2</sup>			
			poz.7*25	m	3 300,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3 300,000</b>
14	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.			PV-AC>falownik			
1			Kabel elektroen.miedz. YKY 5x35; 0,6/1 kV			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5	m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
15	STE 01.01	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1.			5+5	szt.	10,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
16	STE 01.01	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.			poz. 15	szt.żył	10,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
17	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych PV-AC>RG szkoły <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 5x35; 0,6/1 kV</i>	m		
d.1.			90	m	90,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
18	STE 01.01	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1.			5+5	szt.	10,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
19	STE 01.01	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.			poz. 18	szt.żył	10,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
20	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytach i na drabinkach bez mocowania PV-DC>wyłącznik p.poż. <i>Przewód kabelkowy miedz. NHXH 2x1,5; 750 V</i>	m		
d.1.			90	m	90,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
21	STE 01.01	kalk. własna	Pomiary odbiorcze	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1,000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>			<b>Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>			
22	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Szyna wyrównawcza PE	szt.		
d.1.			2	szt.	2,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	STE 01.01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach	m		
d.1.			2+17+2+3	m	24,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
24	STE 01.01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji wyrównawczej LGY 35 mocowane na wspornikach	m		
d.1.			110	m	110,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
25	STE 01.01	KNNR 5 0612-01	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - połączenie do istniejącej instalacji odgromowej	szt.		
d.1.		analogia	4	szt.	4,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
26	STE 01.01	KNNR 5 0615-05	Iglica odgromowa h=2,0m	kpl.		
d.1.			5	kpl.	5,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
27	STE 01.01	KNNR 5 0612-01	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - połączenie LgY 35 do konstrukcji	szt.		
d.1.		analogia	44	szt.	44,000	
2					<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
28	STE 01.01	kalk. własna	Pomiary odbiorcze	kpl.		
d.1.			1	kpl.	1,000	
2						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>			<b>Instalacje elektryczne w pomieszczeniu technicznym</b>			
<b>1.3.1</b>			<b>Rozdzielnica i WLZ</b>			
29	STE 01.01	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy 3x100A w RG szkoły	szt.		
d.1.						
3.1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
d.1.			<i>Rozdzielnica RT</i>			
3.1			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.			RG szkoły>RT			
3.1			<i>Kabel elektroen.miedz. YKY 5x50; 0,6/1 kV</i>	m	60,000	
			60			
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
32	STE 01.01	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
d.1.						
3.1			5+5	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
33	STE 01.01	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.						
3.1			poz.32	szt.żył	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
34	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni ścian	m		
d.1.			RT>sterownik pomp			
3.1			<i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	32,000	
			4*8			
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
35	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni ścian	m		
d.1.			RT>pompy cyrkulacyjne			
3.1			<i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i>	m	32,000	
			4*8			
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
36	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1.			RT>pompy ciepła			
3.1			<i>Kabel elektroen.miedz. YKY 5x16; 0,6/1 kV</i>	m	40,000	
			4*10			
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
37	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
d.1.						
3.1			(5+5)*4	szt.	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
38	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.						
3.1			poz.37	szt.żył	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
<b>1.3.2</b>			<b>Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V</b>			
39	STE 01.01	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.			Dla łączników instalacyjnych i gniazd natynkowych			
3.2			poz.40+poz.41	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
40	STE 01.01	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1.			<i>Gniazdo wtyczkowe n/t 2P+Z 16A/230V IP44</i>			
3.2			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>Łączniki instalacyjne n/t 1-biegunowe IP44</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0502-04	Oprawa B wg legendy	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
43 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0502-04	Oprawa awaryjna P wg legendy	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			(poz.45+poz.46)*0,6	m	46,800	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,800</b>
45 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni ścian Obwody oświetlenia <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V</i> (poz.42+poz.43)*10	m		
				m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
46 d.1. 3.2	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni ścian Obwody gniazd 230V <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V</i> (poz.1)*8	m		
				m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>1.3. 3</b>			<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
47 d.1. 3.3	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Szyna wyrównawcza PE	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48 d.1. 3.3	STE 01.01	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach Magistrala główna <i>Przewód miedziany LgY 25,0 mm2, 750 V</i> 10	m		
				m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
49 d.1. 3.3	STE 01.01	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach Połączenia wyrównawcze miejscowe <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm2, 750 V</i> 15	m		
				m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
<b>1.3. 4</b>			<b>Pomiary</b>			
50 d.1. 3.4	STE 01.01	kalk. własna	Pomiary odbiorcze	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK PRZYWARSZTATOWY (PORADNI PSYCHOLOGICZNO - PEDAGOGICZNEJ)</b>			
<b>2.1</b>			<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
51 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy 3x40A w RG szkoły	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
			(poz.53+poz.54)*2	szt.	124,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>124,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze dachowa do koryt PV K50H50 (wspornik dachowy+mocowanie)</i> poz.55	szt. szt.	 45,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
54 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcje wsporcze ścienna do koryt K100H50 (wspornik ścienny+mocowanie)</i> poz.56	szt. szt.	 17,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
55 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe PV K50H50 z pokrywą</i> 45	m m	 45,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
56 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe K100H50 z pokrywą</i> 15+2	m m	 17,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
57 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0114-04	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie/ścianie z rur o śr.do 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1101-09 analogia	Konstrukcja wsporcza do paneli fotowoltanicznych poz.59	szt. szt.	 64,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
59 d.2. 1	STE 01.01	kalk. własna	Panel fotowoltaniczny o mocy znamionowej 370Wp 64	szt. szt.	 64,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
60 d.2. 1	STE 01.01	kalk. własna	Falownik (inwerter) fotowoltaiczny o mocy znamionowej 24 kW AC 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica PV-DC</i> 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
62 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>Rozdzielnica PV-AC</i> 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik p.poż. 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Okablowanie paneli fotowoltanicznych <i>Przewód kabelkowy miedz. Solarflex-X PV1-F2 6mm2</i> poz.59*45	m m	 2 880,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>2 880,000</b>
65 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych PV-AC>falownik <i>Kabel elektroen.miedz. YKY 5x10; 0,6/1 kV</i> 3	m m	 3,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
66 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm2 5+5	szt. szt.	 10,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce poz.66	szt.żył szt.żył	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
68 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych PV-AC>RG szkoły Kabel elektroen.miedz. YKY 5x10; 0,6/1 kV 3	m m	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
69 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 10 mm <sup>2</sup> 5+5	szt. szt.	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
70 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce poz.69	szt.żył szt.żył	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
71 d.2. 1	STE 01.01	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytach i na drabinkach bez mocowania PV-DC>wyłącznik p.poż. Przewód kabelkowy miedz. NHXH 2x1,5; 750 V 45	m m	 45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
72 d.2. 1	STE 01.01	kalk. własna	Pomiary odbiorcze 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2</b>			<b>Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>			
73 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0406-01	Szyna wyrównawcza PE 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
74 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach 20	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
75 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji wyrównawczej LGY 35 mocowane na wspornikach 115	m m	 115,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>115,000</b>
76 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0612-01 analogia	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - połączenie do istniejącej instalacji odgromowej 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
77 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0615-05	Iglica odgromowa h=2,0m 4	kpl. kpl.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
78 d.2. 2	STE 01.01	KNNR 5 0612-01 analogia	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - połączenie LgY 35 do konstrukcji 20	szt. szt.	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
79 d.2. 2	STE 01.01	kalk. własna	Pomiary odbiorcze 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>