

**PRZEDMIAR ROBÓT - INST. ELEKTRYCZNE - ETAP I****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zadaszzonego kompleksu boisk do siatkówki plażowej wraz z zapleczem  
ADRES INWESTYCJI : os. Piastowskie 106a, Poznań  
INWESTOR : Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ADRES INWESTORA : ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Raźniewski (ELEKTRYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : 10.2022

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2022

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla obiektu przewiduje się wykonanie:

- dostawy, montażu i podłączenia opraw oświetleniowych o parametrach niegorszych od tych załączonych w dokumentacji;
- dostawy, montażu i podłączenia gniazd wtykowych;
- dostawy i montażu prefabrykowanych rozdzielnic elektrycznych;
- wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego;
- wykonanie instalacji LAN;
- wykonanie instalacji CCTV;
- wykonanie instalacji odgromowej i uziemienia;
- wykonanie instalacji SSWiN;
- wykonanie instalacji fotowoltaicznej;
- wykonanie protokołów pomiarowych;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

spisane: październik 2022 r. przez przedstawicieli :

Inwestor : Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji

Wykonawca opracowania: Kuszniérów Architektura

#### 1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji i jej adres: Budowa zadaszónego kompleksu boisk do siatkówki plażowej wraz z zapleczem, os. Piastowskie 106a, Poznań

1.2. Inwestor : Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji, ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań

1.3. Jednostka wykonująca opracowanie określające wartość kosztorysową robót : Kuszniérów Architektura, ul. Grunwaldzka 19/ lok.2.8, 60-782 Poznań

#### 1. Dane ogólne

1.4. Podstawy formalne wykonania opracowania: zlecenie Inwestora

1.5. Podstawy merytoryczne obliczenia wartości kosztorysowej robót: niniejszy protokół danych wyjściowych

1.7. Podstawowe parametry inwestycji:

2. Dane wyjściowe podstawowe. Kosztorys inwestorski należy opracować zgodnie z:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. nr 130 z 8 czerwca 2004 r., poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

2. Ustawą z dnia 5 lipca 2001r. o cenach ( Dz.U. 2001 Nr 97 poz. 1050 ).

3. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie danych rynkowych, powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji.

4. Serwis Informacji Cenowych Budownictwa PROMOCJA - " SEKOCENBUD "

- Biuletyn Cen Robot - IV kw. 2022r.

- Informator ocenach czynników produkcji - IV kwartał 2022r.

Podstawą ustalenia cen jednostkowych czynników produkcji drogą kalkulacji szczegółowej przyjęto:

Stawkę jednostkową robocizny bezpośredniej przyjęto w wysokości dla robót - elektrycznych 31,00 zł./ r-g

Stawkę narzutu z tytułu Kosztów Pośrednich liczonych od R i S przyj. to w wysokości 67,1 %

Stawkę narzutu z tytułu Zysku liczonego od R, S i KP przyjęto w wysokości 11 %

5. Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR)

6. Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE	1	146
1.1	OPRAWY OŚWIETLENIOWE	1	12
1.2	OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	13	18
1.3	OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH	19	25
1.4	TRASY KABLOWE	26	41
1.5	PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE	42	69
1.6	INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	70	78
1.7	PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ	79	83
1.8	TABLICE ROZDZIELCZE	84	89
1.9	OKABLOWANIE STRUKTURALNE	90	103
1.10	TELEWIZJA DOZOROWA	104	110
1.11	SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU	111	116
1.12	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	117	121
1.13	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA	122	132
1.14	MATERIAŁY DODATKOWE	133	146

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE</b>			
<b>1.1</b>	<b>45311200-2</b>		<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
1	KNR 5-08 d.1. 0501-04 1	SST-E1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2) 182	kpl.  kpl.	  182.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
2	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 1 99	szt.  szt.	  99.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
3	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 2 7	szt.  szt.	  7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
4	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 3 6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 4 2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 5 11	szt.  szt.	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
7	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu 6 15	szt.  szt.	  15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe ewakuacyjne typu EW1 6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe ewakuacyjne typu EW2 8	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
10	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AW1 12	szt.  szt.	  12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AW2 6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	KNR 5-08 d.1. 0516-06 1	SST-E1	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych - 2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AW3 10	szt.  szt.	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.2</b>	<b>45311200-2</b>		<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>			
13	KNR 5-08 d.1. 0802-04 2	SST-E1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	KNR 5-08 d.1. 0307-03 2	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy 16A; 230 V; IP44	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	KNR 5-08 d.1. 0307-03 2	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik klawiszowy, świecznikowy, podtynkowy 16A; 230 V; IP20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR 5-08 d.1. 0403-02 2	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) Czujka obecności 10 A; 250 V; IP20	szt.		
			33	szt.	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
17	KNR 5-08 d.1. 0404-07 2	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Kaseta sterowania oświetleniem (hali), IP55	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 5-08 d.1. 0813-01 2	SST-E1	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
			37*3	szt.	111.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45311200-2</b>		<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH</b>			
19	KNR 5-08 d.1. 0802-04 3	SST-E1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3	szt.		
			27	szt.	27.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
20	KNR 5-08 d.1. 0309-03 3	SST-E1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe IP20 typ 2xA	szt.		
			11	szt.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
21	KNR 5-08 d.1. 0309-03 3	SST-E1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem Gniazdo wtyczkowe, podwójne, podtynkowe IP44 typ 2xB	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR 5-08 d.1. 0309-06 3	SST-E1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23	KNR AT-14 d.1. 0107-03 3	SST-E1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów adapter do modułów	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
24	KNR AT-14 d.1. 0107-01 3	SST-E1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu Gniazdo internetowe 2xRJ45	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
25	KNR 5-08 d.1. 0404-07 3	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Zestaw gniazdowy nadtynkowy, 400V, 32A, IP65	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>	<b>45311000-0</b>		<b>TRASY KABLOWE</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNR 5-08 d.1. 0805-01 4	SST-E1	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm Kołki rozporowe wbijane 8x80 mm (opak. 100 szt.) 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27	KNR 5-08 d.1. 0701-13 4	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) Koryto kablowe 200/60/3 184	m m	 184.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>184.000</b>
28	KNR 5-08 d.1. 0701-13 4	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) - teletechniczne Koryto kablowe 200/60/3 (teletechniczne) 193	m m	 193.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>193.000</b>
29	KNR 5-08 d.1. 0701-13 4	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) Koryto kablowe 100/60/3 11	m m	 11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
30	KNR 5-08 d.1. 0701-13 4	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) Drabinki kablowe szer. 200x100mm 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNR 2-01 d.1. 0216-06 4	SST-E1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. IV 557*0.4*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 155.960	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.960</b>
32	KNR 2-01 d.1. 0320-0201 4 kalk. własna	SST-E1	Nasypanie warstwy piasku gr. 20 cm na dnie rowu kablowego 557*0.5*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 55.700	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.700</b>
33	KNR 5-10 d.1. 0303-01 4	SST-E1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura ochronna DVR 35mm Folia niebieska ostrzegawcza 65	m m	 65.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
34	KNR 5-10 d.1. 0303-01 4	SST-E1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa DVK 50mm Folia niebieska ostrzegawcza 395	m m	 395.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
35	KNR 5-10 d.1. 0303-01 4	SST-E1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa DVK 75mm Folia niebieska ostrzegawcza 140	m m	 140.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
36	KNR 5-10 d.1. 0303-03 4	SST-E1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 160 mm w wykopie Rura ochronna SRS 160mm Folia niebieska ostrzegawcza 212	m m	 212.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>212.000</b>
37	KNR 2-01 d.1. 0230-01 4	SST-E1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 557*0.4*0.5	m m	 111.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>111.400</b>
38	KNR 2-01 d.1. 0236-01 4	SST-E1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 557*0.4*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 155.960	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.960</b>
39	KNR 4-01 d.1. 0108-06 4	SST-E1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 557*0.4*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 155.960	
					<b>RAZEM</b>	<b>155.960</b>
40	KNR 4-01 d.1. 0108-08 4	SST-E1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km, do 10 km Krotność = 9	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			557	m	557.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>557.000</b>
41	kalk. własna	SST-E1	Opłata za przyjęcie ziemi z wykopu na składowisko	m		
d.1.			557	m	557.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>557.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45311100-1</b>		<b>PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE</b>			
42	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 3x1,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	210.000	
5			210		<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
43	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 4x1,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	185.000	
5			185		<b>RAZEM</b>	<b>185.000</b>
44	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 3x6 mm <sup>2</sup> 750 V	m	90.000	
5			90		<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
45	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Przewód elektroenergetyczny typu N2XH 5x6 mm <sup>2</sup> 750 V	m	65.000	
5			65		<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
46	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 5x2,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	384.000	
5			384		<b>RAZEM</b>	<b>384.000</b>
47	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 5x2,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	16.000	
5			16		<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
48	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 5x6 mm <sup>2</sup> 750 V	m	268.000	
5			268		<b>RAZEM</b>	<b>268.000</b>
49	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 5x6 mm <sup>2</sup> 750 V	m	32.000	
5			32		<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
50	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 3x4 mm <sup>2</sup> 750 V	m	1 280.000	
5			1280		<b>RAZEM</b>	<b>1 280.000</b>
51	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Kabel elektroenergetyczny typu NHXH 3x4 mm <sup>2</sup> 750 V	m	120.000	
5			120		<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
52	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Kabel elektroenergetyczny typu YKXS 4x185mm <sup>2</sup> 750 V	m	242.000	
5			242		<b>RAZEM</b>	<b>242.000</b>
53	KNR 5-10	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0114-02		Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	445.000	
5			445		<b>RAZEM</b>	<b>445.000</b>
54	KNR 5-10	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0103-01		Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750 V	m	16.000	
5			16		<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x4 mm <sup>2</sup> 750 V 450	m m	 450.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
56	KNR 5-10 d.1. 0103-01 5	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x4 mm <sup>2</sup> 750 V 65	m m	 65.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
57	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> 750 V 85	m m	 85.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
58	KNR 5-10 d.1. 0103-01 5	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> 750 V 480	m m	 480.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>480.000</b>
59	KNR 5-10 d.1. 0103-01 5	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x6mm <sup>2</sup> 750 V 395	m m	 395.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
60	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód sygnałowy typu HDGs 5x1,5mm <sup>2</sup> PH90 110	m m	 110.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
61	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód sygnałowy typu YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup> 55	m m	 55.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
62	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód typu UTP kat. 6a 1200	m m	 1 200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 200.000</b>
63	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód typu UTP kat. 5e 175	m m	 175.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
64	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel FTP 4x2x0.5 10	m m	 10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
65	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 16 mm <sup>2</sup> 750V 80	m m	 80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
66	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 6 mm <sup>2</sup> 750V 105	m m	 105.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
67	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgYżo 4 mm <sup>2</sup> 750V 40	m m	 40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
68	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgYżo 25 mm <sup>2</sup> 750V 20	m m	 20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
69	KNR 5-10 d.1. 0114-02 5	SST-E1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód elektroenergetyczny typu LgY 70 mm <sup>2</sup> 750V	m		



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			5	m	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>1.6</b>	<b>45200000-9</b>		<b>INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO</b>			
70	KNNR 5	SST-E1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.	1001-01		Słup oświetleniowy stalowy, ocynkowany h=3m, zabudowa na ustoju			
6			prefabrykowanym - kpl.	szt.	9.000	
			9		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
71	KNNR 5	SST-E1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.	1001-01		Słup oświetleniowy stalowy, ocynkowany h=5m, zabudowa na ustoju			
6			prefabrykowanym - kpl.	szt.	9.000	
			9		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
72	KNNR 5	SST-E1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.	1001-01		Słup oświetleniowy stalowy, ocynkowany h=7m, zabudowa na ustoju			
6			prefabrykowanym - kpl.	szt.	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNNR 5	SST-E1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1.	1004-01		Oprawa oświetleniowa LED 40W do słupów 3m			
6			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
74	KNNR 5	SST-E1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1.	1004-01		Oprawa oświetleniowa LED 30W do słupów 5m			
6			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
75	KNNR 5	SST-E1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1.	1004-01		Oprawa oświetleniowa LED 45W do słupów 7m			
6			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 5	SST-E1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury	m		
d.1.	1003-03		osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m			
6			Kabel YKY-450/750 V 3x2,5mm2	m	80.000	
			80		<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
77	KNR 5-10	SST-E1	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 12.5 kg na ściągach i	szt.		
d.1.	1007-02		konstrukcjach			
6			oprawy oświetleniowe montowana na elewacji 22W	szt.	2.000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	analiza in-	SST-E1	Opłata za przyjazd pogotowia energetycznego, wyłączenia	szt.		
d.1.	dywidualna		Wyłączenia			
6			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.7</b>			<b>PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ</b>			
79	KNR 5-08	SST-E1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otwo-	aparat		
d.1.	0401-22		rów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących			
7			5	aparat	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
80	KNR 5-08	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z części-	szt.		
d.1.	0403-02		wym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocują-			
7			cych do 4)			
			Wyłącznik alarmowy p.-poż. typu PE08; 1NO+1NC; 10 A; 250 V; IP55			
			(kolor czerwony); wersja natynkowa z polami opisowymi: „pożar”, „zbić			
			szybkę”-PPWP	szt.	2.000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81	KNR 5-08	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z części-	szt.		
d.1.	0403-02		wym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocują-			
7			cych do 4)			
			Przycisk Głównego Wyłącznika Prądu			
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	KNR 5-08	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z części-	szt.		
d.1.	0403-02		wym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocują-			
7			cych do 4)			
			Przycisk Wyłącznika Prądu PV			
			1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNR 5-08 d.1. 0813-01 7	SST-E1	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )  5*2	szt.  szt.	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>1.8</b>	<b>45317300-5</b>		<b>TABLICE ROZDZIELCZE</b>			
84	KNR 5-08 d.1. 0404-10 8	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica rozdzielcza TB w wykonaniu natynkowym, indywidualnym, wyposażona w zamek z kluczem; 440 V; IP30 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR 5-08 d.1. 0404-09 8	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze zasilająco-pomiarowe typu ZK2a-1PP 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 5-08 d.1. 0404-09 8	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica rozdzielcza RDC w wykonaniu natynkowym, indywidualnym, wyposażona w zamek z kluczem; 440 V; IP30 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR 4-03 d.1. 1011-11 8	SST-E1	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR 4-03 d.1. 1011-12 8	SST-E1	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym (do 5 dm <sup>3</sup> ) 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89	KNR 5-08 d.1. 0404-09 8	SST-E1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica rozdzielcza TPV w wykonaniu podtynkowym, indywidualnym, wyposażona w zamek z kluczem; 440 V; IP44 1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.9</b>	<b>45314300-4</b>		<b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>			
90	KNR AT-14 d.1. 0110-01 9	SST-E3	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa serwerowa, 27U, 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Cokół do szafy dystrybucyjnej 600x600, wysokość 100mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR AT-14 d.1. 0110-06 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel wentylacyjny 4 wentylatorowy + termostat 1HE 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Listwa zasilająca 19" 9x230V 1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel MMC 24xRJ45 BC 1U, bez modułów 2	kpl.  kpl.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący MMC 19"x1U 4	kpl.  kpl.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel 19" 1U z gniazdami 6xLC dx, 12 pigtaili, SM MMC	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Moduł MMC RJ45 BC kat. 6A UTP TL	kpl.		
			88	kpl.	88.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
98	KNR AT-14 d.1. 0110-07 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch światłowodowy 48 ports	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNR AT-14 d.1. 0101-01 9	SST-E3	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Patchcord U/UTP kat 6 A 1m	szt		
			40	szt	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
100	KNR AT-14 d.1. 0101-01 9	SST-E3	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Patchcord U/UTP kat 6A 3m	szt		
			40	szt	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
101	KNR AT-14 d.1. 0111-01 9	SST-E3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar		
			80	po- miar	80.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
102	KNR 5-08 d.1. 0207-01 9	SST-E3	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm2) wciągane do rur Kabel U/UTP kat. 6a	m		
			2500	m	2 500.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 500.000</b>
103	KNR AT-14 d.1. 0110-02 9	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Adapter MMC 45x45mm dla 2xRJ45 BC	kpl.		
			20	kpl.	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>1.10</b>	<b>45314300-4</b>		<b>TELEWIZJA DOZOROWA</b>			
104	KNR AL-01 d.1. 0501-01 10	SST-E3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Kamera zewnętrzna	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
105	KNR AL-01 d.1. 0501-01 10	SST-E3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU Kamera wewnętrzna typu kopułowa	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106	KNR AL-01 d.1. 0503-04 10	SST-E3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowe- go zapisu obrazu Dysk do rejestracji wideo	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	KNR AL-01 d.1. 0503-04 10	SST-E3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowe- go zapisu obrazu Rejestrator	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	Kalkulacja d.1. własna 10	SST-E3	Profesjonalne Oprogramowanie zarządzające Profesjonalne Oprogramowanie zarządzające	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNR AT-14 d.1. 0101-01 10	SST-E3	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel Aktywny przedłużacz USB 20m	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNR AT-14 d.1. 0110-02 10	SST-E3	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Ogranicznik przepięć PoE 6	kpl. kpl.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.11</b>	<b>45312200-9</b>		<b>SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU</b>			
111	KNR AL-01 d.1. 0101-02 11	SST-E3	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala z zasilaczem buforowym 12V 5A z akumulatorami 2x17Ah 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNR AL-01 d.1. 0208-01 11	SST-E3	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa Manipulator główny 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113	KNR AL-01 d.1. 0201-04 11	SST-E3	Montaż czujki ruchu Czujki ruchu PIR 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
114	KNR AL-01 d.1. 0108-01 11	SST-E3	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego Sygnalizator wewnętrzny optyczno akustyczny 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNR AL-01 d.1. 0206-02 11	SST-E3	Montaż czujki Czujka magnetyczna - kontaktron 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
116	KNR AL-01 d.1. 0208-01 11	SST-E3	Montaż elementów obsługowych Moduł komunikacyjny TCP/IP 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.12</b>			<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			
117	Kalkulacja d.1. własna 12	SST-E1	Moduły fotowoltaiczne Moduły fotowoltaiczne 560Wp Konstrukcja systemowa do mocowania modułów 56	szt szt	 56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
118	KNR 5-14 d.1. 0101-01 12	SST-E1	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg Falownik PV 30kW 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNR 5-08 d.1. 0213-01 12	SST-E1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych Kabel solarny typu PV1-F 4mm <sup>2</sup> 200	m m	 200.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
120	KNR 5-10 d.1. 0103-01 12	SST-E1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel solarny typu PV1-F 6mm <sup>2</sup> 150	m m	 150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
121	Kalkulacja d.1. własna 12	SST-E1	Złącze solarne Złącze solarne 120	szt szt	 120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
<b>1.13</b>			<b>INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA</b>			
122	KNR 5-08 d.1. 0604-04 13	SST-E2	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych pręty stalowe ocynkowane 85	m m	 85.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
123	KNR 5-08 d.1. 0607-06 13	SST-E2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budyn- kach na kołkach wstrzeliwanych - pręt o śr. do 10 mm 19	m m	 19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124	KNR 5-08 d.1. 0614-02 13	SST-E2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Uziom pograżany 6m - kpl 4	kpl kpl	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
125	KNR 5-08 d.1. 0611-02 13	SST-E2	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III Płaskownik ocynkowany Fe/Zn30x4 75	m m	 75.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
126	KNR 5-08 d.1. 0618-01 13	SST-E2	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych Złącze krzyżowe czterośrubowe 9	szt. szt.	 9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
127	KNR 5-08 d.1. 0619-06 13	SST-E2	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Złącza kontrolno-pomiarowe 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
128	KNR 5-08 d.1. 0622-05 13	SST-E2	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami Iglica odgromowa montowana na podstawie betonowej, h=3m 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	KNNR 5 d.1. 1304-01 13	SST-E2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
130	KNNR 5 d.1. 1304-02 13	SST-E2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
131	KNNR 5 d.1. 1304-03 13	SST-E2	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
132	KNNR 5 d.1. 1304-04 13	SST-E2	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.14</b>			<b>MATERIAŁY DODATKOWE</b>			
133	KNR 5-08 d.1. 0302-01 14	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka podtynkowa fi60 39	szt. szt.	 39.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
134	KNR 5-08 d.1. 0302-02 14	SST-E1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 Puszka podtynkowa fi80 66	szt. szt.	 66.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
135	KNR 5-08 d.1. 0402-02 14	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Główna szyna wyrównawcza 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR 5-08 d.1. 0402-02 14	SST-E1	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Miejscowa szyna wyrównawcza 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137	KNR 5-08 d.1. 0814-01 14	SST-E1	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 końcówki kablowe 330	szt. szt.	 330.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>330.000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138	KNR-W 5-d.1. 08 0901-01 14	SST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 9	po- miar po- miar	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
139	KNR-W 5-d.1. 08 0901-02 14	SST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 9	po- miar po- miar	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
140	KNR-W 5-d.1. 08 0901-03 14	SST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 5	po- miar po- miar	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
141	KNR-W 5-d.1. 08 0901-03 14	SST-E1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 5	po- miar po- miar	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
142	KNR-W 5-d.1. 08 0902-01 14	SST-E1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 14	po- miar po- miar	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
143	KNR-W 5-d.1. 08 0902-02 14	SST-E1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 14	po- miar po- miar	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
144	KNNR-W 9 d.1. 1201-01 14	SST-E1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 58	punkt punkt	58.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
145	KNR 4-03 d.1. 1014-01 14	SST-E1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Masa ognioszczelna 0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
146	analiza in- dywidualna 14	SST-E1	Dokumentacja powykonawcza Dokumentacja powykonawcza 1	kpl kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>