

---

# KOSZTORYS INWESTORSKI K8830-EL-2021-PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 8 w Zabrze przy ul. Badestinusa 30  
wraz ze zmianą sposobu użytkowania poddasza budynku przedszkola  
ADRES INWESTYCJI : ul. Badestinusa 30, 41-800 Zabrze  
INWESTOR : Miasto Zabrze  
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Śląskich 5-7, 41-800 Zabrze  
BRANŻA : Elektryczna i teletechniczna  
DATA OPRACOWANIA : 2021-05-09

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2021-05-09

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>SZKOŁA</b>			
1.1	<b>SST-E1</b>	<b>ROZDZIELNICE SZKOŁA</b>			
1	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.1.	1201-04				
1		20.00	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
2	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-rozdzielnia - TG - tablica rozdzielcza podtynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys	szt.		
d.1.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-rozdzielnia TB1 - tablica rozdzielcza podtynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.1.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-rozdzielnia TB4 - tablica rozdzielcza podtynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.1.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-rozdzielnia TB - tablica rozdzielcza natynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.1.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNP 18 D13	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
d.1.	1346-03				
1		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7	KNP 18 D13	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
d.1.	1346-03				
1		5.00	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
d.1.	1301-01				
1		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.2	<b>SST-E1</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
9	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia stalowa)-mocowanie na uchwytych zaciskowych (il. mocowań 2)	kpl.		
d.1.	0503-06				
2		124	kpl.	124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.000</b>
10	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe-oprawy A1 - oprawa nastropowa LED	kpl.		
d.1.	0503-03				
2	z.sz.2.3.	dyfuzor opalowy 67W 7400lm IP44	kpl.	82.000	
		82		<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
11	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotoweoprawy A2 - oprawa nastropowa LED szczelna 67W 7400lm	kpl.		
d.1.	0503-03				
2	z.sz.2.3.	IP65	kpl.	2.000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotoweoprawy A3 - oprawa nastropowa LED dyfuzor opalowy 36W	kpl.		
d.1.	0503-03				
2	z.sz.2.3.	4300lm IP44	kpl.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotoweoprawy B - oprawa nastropowa plafon opal 23W 1900lm	kpl.		
d.1.	0503-03				
2	z.sz.2.3.	IP44	kpl.	7.000	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
14	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotoweoprawy C - oprawa nastropowa plafon 23W 1900lm IP65	kpl.		
d.1.	0503-03				
2	z.sz.2.3.		kpl.	3.000	
		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0503-03 2 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy N - oprawa zewnętrzna 114W 11500lm IP67	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0503-03 2 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe-Oprawa awaryjna 4x1W LED 1H AT	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0503-03 2 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe-Oprawa awaryjna jednostronna 1,2W LED 1H ATI + PIKT	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	KNNR 5 d.1. 0503-03 2 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe-Oprawa awaryjna dwustronna 1,2W LED 1H ATI + PIKT	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNNR 5 d.1. 0503-03 2 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe-Oprawa awaryjna 4x1W LED IP65 1H ATI EVG -20st.C T	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNR 5-08 d.1. 0820-01 2	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W	szt.		
		96	szt.	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
21	KNNR-W 9 d.1. 1201-02 2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR-W 9 d.1. 1201-03 2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		124*2	punkt	248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.000</b>
<b>1.3</b>	<b>SST-E2</b>	<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA</b>			
23	KNNR 5 d.1. 0201-05 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	KNNR 5 d.1. 0726-01 3	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25	KNNR 5 d.1. 0301-03 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNNR 5 d.1. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-lokalna szyna wyrównawcza	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>		<b>KABLE I PRZEWODY</b>			
27	KNNR 5 d.1. 0701-03 4	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		40*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
28	KNNR 5 d.1. 0702-03 4	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		40*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
29	KNNR 5 d.1. 0706-01 4	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40*2	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0707-05 4	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV 4x120 RMC mm2	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0715-05 4	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV 4x120 RMC mm2	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0715-02 4	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x10 mm2	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 0715-01 4	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x6 mm2	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
35	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm2	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
36	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2	m		
		750	m	750.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>750.000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0209-04 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu NGKs 2x1,5mm2 -PH90	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
38	KNNR 5 d.1. 0726-11 4	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0726-09 4	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNNR 5 d.1. 0726-09 4	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0727-02 4	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		37*2	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
42	KNNR 5 d.1. 1302-03 4	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.1. 1302-04 4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
44	KNNR 5 d.1. 1302-02 4	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		37	odc.	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
45	KNNR 5 d.1. 0301-02 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
46	KNNR 5 d.1. 0304-03 4	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0113-02 4	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm Rura osłonowa PEHD110	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
48	KNNR 5 d.1. 1207-01 4	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		850	m	850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
49	KNNR 5 d.1. 1208-01 4	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		850	m	850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
50	KNNR 5 d.1. 1208-05 4	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		850*0.03*0.03	m <sup>3</sup>	0.765	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.765</b>
<b>1.5</b>		<b>ŁĄCZNIKI</b>			
51	KNNR 5 d.1. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		39	szt.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
52	KNNR 5 d.1. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		39	szt.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
53	KNNR 5 d.1. 0306-02 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Wyłącznik pojedynczy, podtynkowy, 16A;250V IP20	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0307-01 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Wyłącznik pojedynczy, podtynkowy izolacyjny, 16A;250V IP44	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0306-03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Wyłącznik świecznikowy, podtynkowy, 16A;250V IP20	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
56	KNNR 5 d.1. 0306-03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Wyłącznik schodowy, podtynkowy, 16A;250V IP20	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
57	KNR 5-08 d.1. 0403-02 5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) PWP- wyłącznik pożarowy budynku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.6</b>	<b>SST-E1</b>	<b>DEMONTAŻE</b>			
58	d.1. analiza indywidualna	Demontaże	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>PRZEDSZKOLE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.1</b>	<b>SST-E1</b>	<b>ROZDZIELNICE PRZEDSZKOLE</b>			
59	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2.	1201-04				
1		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
60	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnia - ZK-WG1 - skrzynka wyłącznika ppoż, wolnostojąca z fundamentem, wyposażenie wg rys	szt.		
d.2.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnia - T1 - tablica rozdzielcza natynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.2.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnia TB0 - tablica rozdzielcza podtynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.2.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnia TB1 - tablica rozdzielcza podtynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.'	szt.		
d.2.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnia RK - tablica rozdzielcza natynkowa z drzwiami pełnymi modułowa, wyposażenie wg rys.	szt.		
d.2.	0405-08				
1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNP 18 D13	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
d.2.	1346-03				
1		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
66	KNP 18 D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
d.2.	1301-01				
1		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.2</b>	<b>SST-E1</b>	<b>KABLE I PRZEWODY</b>			
67	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur	m		
d.2.	0203-03	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm2			
2		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
68	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.2.	0203-01	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm2			
2		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
69	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2.	0726-09				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
70	KNNR 5	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
d.2.	0727-02				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
71	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.	1301-01				
2		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.	1301-02				
2		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNNR 5 d.2. 0301-02 2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
74	KNNR 5 d.2. 0308-07 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNNR 5 d.2. 0308-05 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
76	KNNR 5 d.2. 0103-07 2	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
77	KNNR 5 d.2. 1207-01 2	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
78	KNNR 5 d.2. 1208-01 2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
79	KNNR 5 d.2. 1208-05 2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		20*0.03*0.03	m <sup>3</sup>	0.018	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.018</b>
80	KNNR 4-01 d.2. 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		20*0.5	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
81	KNNR 4-01 d.2. 1204-08 2	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m <sup>2</sup>		
		20*0.5	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
82	KNNR 5 d.2. 1209-0702 2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
83	KNNR 5 d.2. 0715-02 2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV 5x16 RE mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
84	KNNR 5 d.2. 0715-02 2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup>	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
85	KNNR 5 d.2. 0209-05 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x4 mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
86	KNNR 5 d.2. 0209-04 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
87	KNNR 5 d.2. 0209-04 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNNR 5 d.2. 0209-04 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2	m		
		550	m	550.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>550.000</b>
89	KNNR 5 d.2. 0209-04 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód typu NGKs 2x1,5mm2 -PH90	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
90	KNNR 5 d.2. 0726-09 2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNNR 5 d.2. 0726-09 2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
92	KNNR 5 d.2. 0727-02 2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		25*2	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
93	KNNR 5 d.2. 1302-04 2	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
94	KNNR 5 d.2. 1302-02 2	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		25	odc.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
95	KNNR 5 d.2. 0301-02 2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
96	KNNR 5 d.2. 0304-03 2	Odgaleźniki brygoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
97	KNNR 5 d.2. 1207-01 2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		600	m	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
98	KNNR 5 d.2. 1208-01 2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		600	m	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
99	KNNR 5 d.2. 1208-05 2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		600*0.03*0.03	m <sup>3</sup>	0.540	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.540</b>
<b>2.3</b>	<b>SST-E1</b>	<b>POMIESZCZENIE KOTŁOWNI</b>			
100	KNNR 5 d.2. 0301-02 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 5 d.2. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg wyłącznik główny kotłowni QPk, skrzynka natynkowa z rozłącznikiem 63A 3P	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 5 d.2. 0203-03 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 5x 6 mm2, 0,6/1 kV	m		
		10	m	10.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
103	KNNR 5 d.2. 0203-03 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
104	KNNR 5 d.2. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
105	KNNR 5 d.2. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
106	KNNR 5 d.2. 0103-07 3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
107	KNNR 5 d.2. 0103-06 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-28mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
108	KNNR 5 d.2. 0103-06 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
109	KNNR 5 d.2. 0301-02 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
110	KNNR 5 d.2. 0308-07 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-bie- gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	KNNR 5 d.2. 0308-05 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-bie- gunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
112	KNNR 5 d.2. 1201-04 3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		100	szt.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
113	KNNR 5 d.2. 1101-06 3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
114	KNNR 5 d.2. 1105-08 3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
115	KNNR 5 d.2. 1105-07 3	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
116	KNNR 5 d.2. 0301-02 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNNR 5 d.2. 0307-02 3	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
118	KNR 5-08 d.2. 0503-06 3	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia stalowa)-mocowanie na uchwytych zaciskowych (il. mocowań 2) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	KNNR 5 d.2. 0501-02 3 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - świetlówkowa do 3x40 W - oprawy przelotowe Oprawa AW oprawa awaryjna nasufitowa POINT LED 4W 1H ATI 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	KNR 5-08 d.2. 0820-01 3	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNNR-W 9 d.2. 1201-02 3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt punkt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNNR-W 9 d.2. 1201-03 3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 1*2	punkt punkt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.4</b>	<b>SST-E1</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
123	KNR 5-08 d.2. 0503-06 4	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia stalowa)-mocowanie na uchwytych zaciskowych (il. mocowań 2) 131	kpl. kpl.	131.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
124	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy A1 - oprawa nastropowa LED dyfuzor opalowy 67W 7400lm IP44 54	kpl. kpl.	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
125	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy A2 - oprawa nastropowa LED szczelna 67W 7400lm IP65 17	kpl. kpl.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
126	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy A3 - oprawa nastropowa LED dyfuzor opalowy 36W 4300lm IP44 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
127	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy A4 -oprawa nastropowa szczelna 67W 7400lm IP65 IK09 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
128	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy B - oprawa nastropowa plafon opal 23W 1900lm IP44 12	kpl. kpl.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
129	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy B.1 - oprawa nastropowa plafon opal 30W 3400lm IP44 6	kpl. kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
130	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy C - oprawa nastropowa plafon 23W 1900lm IP65 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
131	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe oprawy N - oprawa zewnętrzna 114W 11500lm IP67 4	kpl. kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
132	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - oprawy przelotowe Oprawa awaryjna 4x1W LED 1H ATI	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17	kpl.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
133	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - Oprawa awaryjna jednostronna 1,2W LED 1H ATI + PIKT 6	kpl.		
			kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
134	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W - Oprawa awaryjna dwustronna 1,2W LED 1H ATI + PIKT 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
135	KNNR 5 d.2. 0503-03 4 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W Oprawa awaryjna 4x1W LED IP65 1H ATI EVG -20st.C T 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
136	KNNR 5-08 d.2. 0820-01 4	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W	szt.		
		131	szt.	131.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
137	KNNR-W 9 d.2. 1201-02 4	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	KNNR-W 9 d.2. 1201-03 4	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		131*2	punkt	262.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>262.000</b>
<b>2.5</b>		<b>ŁĄCZNIKI</b>			
139	KNNR 5 d.2. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		35	szt.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
140	KNNR 5 d.2. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
141	KNNR 5 d.2. 0306-02 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
142	KNNR 5 d.2. 0307-01 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
143	KNNR 5 d.2. 0306-03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
144	KNNR 5 d.2. 0306-03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
145	KNNR 5-08 d.2. 0403-02 5	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) PWP- wyłącznik pożarowy budynku 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.6</b>	<b>SST-E2</b>	<b>INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA</b>			
146	KNNR 5 d.2. 0201-05 6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
147	KNNR 5 d.2. 0726-01 6	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
148	KNNR 5 d.2. 0301-03 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
149	KNNR 5 d.2. 0406-01 6	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg lokalna szyna wyrównawcza	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
150	KNR 5-08 d.2. 0608-07 6	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		170	m	170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
151	KNNR 5 d.2. 0405-01 6	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
152	KNR 5-08 d.2. 0619-06 6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
153	KNNR 5 d.2. 0103-08 6	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
154	KNNR 5 d.2. 0605-08 6	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		3.2	m	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
155	KNNR 5 d.2. 0601-02 6	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		270	m	270.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
156	KNR 5-08 d.2. 0618-01 6	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
157	KNNR 5 d.2. 0615-05 6	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
158	KNNR 5 d.2. 0611-01 6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
159	KNNR 5 d.2. 0103-08 6	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
160	KNP 18 D13 d.2. 1348-01 6	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161	KNP 18 D13 d.2. 1348-02 6	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNP 18 D13	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
d.2.	1346-01				
6		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
163	KNP 18 D13	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt		
d.2.	1346-02				
6		7	szt	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>2.7</b>	<b>SST-E1</b>	<b>DEMONTAŻE</b>			
164		Demontaże	kpl.		
d.2.	analiza indywidualna				
7		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>