

PRZEDMIAR ROBÓT

Inwestor:	Elektrociepłownia Piotrków Trybunalski Sp. z o.o. ul. Rolnicza 75, 97-300 Piotrków Trybunalski
Lokalizacja:	Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie, gmina m. Piotrków Trybunalski, dz. nr 15/149,31,69,15/87 jedn. ewid. 106201_1, obręb 0031
Inwestycja:	Budowa kotłowni gazowej na terenie Ciepłowni C-1 w Piotrkowie Trybunalskim
Branża:	Elektryczna

Zielona Góra – lipiec 2021 r.

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kotłowni gazowej na terenie Ciepłowni C-1 w Piotrkowie Trybunalskim
ADRES INWESTYCJI : Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie, dz. nr 31, 69, 15/149, 15/139, jedn. ewid. 106201_1, obręb 0031
INWESTOR : Elektrociepłownia Piotrków Trybunalski Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Rolnicza 75, 97-300 Piotrków Trybunalski
WYKONAWCA ROBÓT : TERMOTECH Sp. z o.o.
ADRES WYKONAWCY : ul. Zamkowa 6/6, 65-086 Zielona Góra
BRANŻA : Elektrotechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Dubrawski (Elektroenergetyczna)
DATA OPRACOWANIA : 04.08.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.08.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		CIEPŁOWNIA C1			
1.1		ZASILANIE OBIEKTU, ROZDZIELNIA SN 15kV			
1.1.1		Budowa stacji transformatorowej SN			
1	KNR 5-15	Wstawienie transformatora o masie do 1.0 t do stacji SN 1250kVA	szt.		
d.1.	0701-01				
1.1		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rodzielnica SN	szt.		
d.1.	0102-06				
1.1		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica RG-C1	szt.		
d.1.	0102-06				
1.1		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg - Rozdzielnice potrzeb własnych RPW 110V DC	szt.		
d.1.	0101-05				
1.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnica potrzeb własnych RPW 400/230V	szt.		
d.1.	0101-03				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Szafa układu pomiarowo-rozliczeniowego	szt.		
d.1.	0101-02				
1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Szafka na sprzęt BHP 1,2x1,1x0,5m wraz z wyposażeniem	kpl.		
d.1.	analiza indywidualna				
1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	kalkulacja własna	Dostawa i montaż mostu szynowego	kpl		
d.1.					
1.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 5-15	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów do napięcia do 30 kV	pod-łącz.		
d.1.	0702-01				
1.1		6	pod-łącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
10	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek ostrzegawczych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
11	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek identyfikacyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
12	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek numeracyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.1		100	szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
13	KNP 18 D13	Pomiar złączy kablowych	szt		
d.1.	1349-01				
1.1		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
14	KNP 18 D13	Pomiar transformatorów	szt		
d.1.	1311-01				
1.1		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNP 18 d.1. 1301-01.02 1.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNP 18 d.1. 1347-07 1.1 wsp. 1,4	Pomiar napięcia rażenia dotykowego w urządzeniach o napięciu do 110kV	szt		
		2,000	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNP 18 d.1. 1347-01.09 1.1	Pomiar rezystancji uziemienia stacji transformatorowej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.		Główna linia zasilająca			
2					
18	KNNR 5 d.1. 0701-02 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		123*1*0,6	m ³	73,800	
				RAZEM	73,800
19	KNNR 5 d.1. 0706-01 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Krotność = 2	m		
		123	m	123,000	
				RAZEM	123,000
20	KNNR 5 d.1. 0705-01 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Ułożenie rur osłonowych z DVK160	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
21	KNNR 5 d.1. 0724-02 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		3	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNNR 5 d.1. 0723-03 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
23	KNNR 5 d.1. 0406-01 1.2	Montaż dławic czopowych EK186/160	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNNR 5 d.1. 0714-03 1.2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania kabel XRUHAKXs 1x120mm2	m		
		15*3*2	m	90,000	
				RAZEM	90,000
25	KNNR 5 d.1. 0707-03 1.2	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - kabel XRUHAKXs 1x120mm2	m		
		130*6	m	780,000	
				RAZEM	780,000
26	KNNR 5 d.1. 0713-03 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - kabel XRUHAKXs 1x120mm2	m		
		32*6	m	192,000	
				RAZEM	192,000
27	KNNR 5 d.1. 0728-02 1.2 analogia	Mufy na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 30 kV - mufa POLJ 24/1x120-240	szt.		
		3*2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 5 d.1. 0728-02 1.2	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV - POLT-24D/1XI-L16B prod. Raychem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
29	KNNR 5 d.1. 0702-05 1.2	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
		123*0,8*0,6	m ³	59,040	
				RAZEM	59,040
30	KNNR 5 d.1. 0719-10 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ²		
		15	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
31	KNNR 5 d.1. 0720-04 z. 1.2 sz.2.14. 9902-01	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej (płytki z demon-tażu)	m ²		
		15	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
32	d.1. analiza indy- 1.2 widualna	Odbudowa trawników po robotach kablowych	m ²		
		100	m ²	100,000	
				RAZEM	100,000
33	KNNR 5 d.1. 1302-01 1.2	Badanie linii kablowej SN	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	d.1. analiza indy- 1.2 widualna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		TRASY KABLOWE ZEWNĘTRZNE			
1.2.		RG-C1 do RC-C1 wewnętrzne linie zasilające			
1					
35	KNNR 5 d.1. 0701-05 2.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
		300*0,8*0,4	m ³	96,000	
				RAZEM	96,000
36	KNNR 5 d.1. 0706-01 2.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
37	KNNR 5 d.1. 0705-01 2.1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
38	KNNR 5 d.1. 0705-03 2.1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
39	KNNR 5 d.1. 0707-02 2.1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - oświetlenie komina i zasilanie hydroforu	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
40	KNNR 5 d.1. 0707-03 2.1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - zasilanie budynek kotłowni i zaplecza RZ-1	m		
		360	m	360,000	
				RAZEM	360,000
41	KNNR 5 d.1. 0713-02 2.1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - zasilanie RPW ZAS1, RPW ZAS2, RPWB,	m		
		15+15+15	m	45,000	
				RAZEM	45,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 5-10 d.1. 0101-04 2.1	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		1200	m	1200,000	
				RAZEM	1200,000
43	KNR 5-10 d.1. 0113-03 2.1	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		20*20	m	400,000	
				RAZEM	400,000
44	KNNR 5 d.1. 0719-10 z. 2.1 sz.2.14. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ²		
		40	m ²	40,000	
				RAZEM	40,000
45	KNNR 5 d.1. 0720-04 z. 2.1 sz.2.14. 9902-01	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej (płytki z demontażu)	m ²		
		40	m ²	40,000	
				RAZEM	40,000
46	KNNR 5 d.1. 0702-05 2.1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
		300*0,6*0,4	m ³	72,000	
				RAZEM	72,000
1.2.	2	Oświetlenie terenu			
47	KNNR 5 d.1. 0701-05 2.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
		380*0,8*0,4	m ³	121,600	
				RAZEM	121,600
48	KNNR 5 d.1. 0706-01 2.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		380	m	380,000	
				RAZEM	380,000
49	KNNR 5 d.1. 0705-01 2.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
50	KNNR 5 d.1. 0724-02 z. 2.2 sz.2.14. 9902-01	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		6	m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
51	KNNR 5 d.1. 0723-01 2.2	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami - SRS 110	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
52	KNNR 5 d.1. 0707-02 2.2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
53	KNNR 5 d.1. 0713-02 2.2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
54	KNR 5-10 d.1. 0508-01 2.2	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNNR 5 d.1. 0702-05 2.2	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
		380*0,6*0,4	m ³	91,200	
				RAZEM	91,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
d.1. 0310-02					
2.2		7*0,9*0,9	m ³	5,670	
				RAZEM	5,670
57	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III	szt.		
d.1. 0709-01					
2.2		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
58	KNR 5-10	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji	szt.		
d.1. 1001-04					
2.2		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
59	KNR 5-10	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.		
d.1. 1002-01					
2.2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
60	KNR 5-10	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.		
d.1. 1002-01					
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR 5-10	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw typu LED	szt.		
d.1. 1005-07					
2.2	analogia	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
62	KNR 5-10	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl. przew.		
d.1. 1003-02					
2.2		8	kpl. przew.	8,000	
				RAZEM	8,000
63	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
d.1. 0812-03					
2.2		2*7*4	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
64	KNR 4-03	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
d.1. 1203-01					
2.2		7	odc.	7,000	
				RAZEM	7,000
1.3		BUDYNEK STACJI TRANSFORMATOROWEJ C1 - INSTALACJE OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH, SIŁY, UZIEMIENIA, ODGROMÓWKA			
1.3.1		Zasilanie RPW, oświetlenie wewnętrzne, gniazda, łączniki, zasilanie urządzeń peryferyjnych			
1					
65	analiza indywidualna	Komplet przebieg dla instalacji elektrycznych	kpl.		
d.1. 3.1					
3.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 60 mm	prze-pust.		
d.1. 1008-03					
3.1		4	prze-pust.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNR 5-02	Montaż przegród gazoszczelnych na kablach w powłokach Al nie opancerzo-nych o śr. powyżej 70 mm - montaż przejścia gazoszczelnego	szt.		
d.1. 1206-04					
3.1	analogia	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68	analiza indywidualna	Uszczelnienie zaprawą przeciwogniową przejść kablowych śr do 110mm, np. zaprawa CP 636 (E1120)	kpl.		
d.1. 3.1					
3.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNR 5-10	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.1. 1207-03					
3.1		80	m	80,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	80,000
70	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5	m		
d.1.	0205-01				
3.1		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
71	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5	m		
d.1.	0205-02				
3.1		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
72	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5	m		
d.1.	0205-02				
3.1		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
73	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5	m		
d.1.	0205-02				
3.1		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
74	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YKY 3x4 - RPW	m		
d.1.	0205-02				
3.1		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
75	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YKY 5x6 - RPWB 400/230 ZAS1 oraz ZAS2	m		
d.1.	0205-03				
3.1		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
76	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	1014-01				
3.1		8*0,075*0,075	m ³	0,045	
				RAZEM	0,045
77	KNR 4-03	Zaprawianie brzd o szer. do 100 mm	m		
d.1.	1012-03				
3.1		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
78	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
d.1.	0301-21				
3.1		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
79	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.1.	0303-04				
3.1		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
80	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
d.1.	0302-01				
3.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
81	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0307-02				
3.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0307-03				
3.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR-W 4-01	Wykucie otworów i obsadzenie kołków plastikowych	szt.		
d.1.	0211-10				
3.1		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
84	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.1	analogia	2	kpl.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
85	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED - oprawa	kpl.		
d.1.	0511-07	oświetlenia awaryjnego			
3.1	analogia				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.1	analogia				
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
87	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub	szt.		
d.1.	0301-21	gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie			
3.1					
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
88	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wy-	szt.		
d.1.	0303-04	łotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych			
3.1		przez przykręcenie			
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
89	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm	szt.		
d.1.	0302-01	mocowanych na zaprawę			
3.1					
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
90	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno-	szt.		
d.1.	0309-02	wych z uziemieniem 10A/2.5 mm ² przelotowych pojedynczych			
3.1					
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
91	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego	szt.		
d.1.	0402-01	rozebrania i podłączenia - termostat ścienny			
3.1					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.		Instalacje wyrównawcze i uziemiające			
2					
92	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24-	m		
d.1.	0211-03	Cu/40-Al mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podło-			
3.2		żu			
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
93	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o	szt.		
d.1.	0602-01	przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw			
3.2		sztucznych			
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
94	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub	szt.		
d.1.	0812-04	bolce (przekrój żył do 16 mm ²)			
3.2					
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
95	KNR 5-18	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 30x4 mm w ziemi	m		
d.1.	1602-01				
3.2	analiza indy-				
	vidualna				
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
96	KNR 7-28	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm ² w podłożu betonowym	m		
d.1.	0209-10				
3.2					
		2+2+2+2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
97	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
d.1.	0303-01				
3.2					
		2+2+2+2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
98	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspor-	m		
d.1.	0603-04	nikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do			
3.2		200 mm ²			
		2+2+2+2	m	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNR 5-10	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
d.1.	0809-11				
3.2		10*4	m	40,000	
				RAZEM	40,000
100	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm2	m		
d.1.	0602-04				
3.2		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
101	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm2	m		
d.1.	0602-04				
3.2		8+8	m	16,000	
				RAZEM	16,000
102	KNR 7-28	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym	m		
d.1.	0209-10				
3.2		5*1,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
103	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej pod posadzką- przekrój bednarki do 200mm2	m		
d.1.	0602-04				
3.2	analiza indywidualna	5*1,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
104	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.1.	0619-06				
3.2		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
105	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.1.	0619-06				
3.2	analiza indywidualna	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200 mm2	szt.		
d.1.	0617-06				
3.2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
107	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm2	szt.		
d.1.	0617-02				
3.2		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.		Prace kontrolno-pomiarowe			
3					
108	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.	1202-01				
3.3		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
109	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.	1202-02				
3.3		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
110	KNR 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.1.	1205-03				
3.3		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.1.	1205-04				
3.3		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.1. 3.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	 1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1. 3.3	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 4	pomiar . pomiar .	 4,000	
				RAZEM	4,000
114 d.1. 3.3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar . pomiar .	 1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1. 3.3	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 4	pomiar . pomiar .	 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4		BUDYNEK CIEPŁOWNI C1 - ROZDZIELNICE OBIEKTOWE, INSTALACJE OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH, SIŁY			
1.4. 1		Rozdzielnice obiektowe			
116 d.1. 4.1	KNR 5-14 0102-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica RG-C1 1,00	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1. 4.1	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RP-1 i RP-2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.1. 4.1	KNR 5-14 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RPWB 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.1. 4.1	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Szafa zasilania gwarantowanego RUPS 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.1. 4.1	KSNR 5 0203-06	Montaż aparatów elektrycznych o masie 30-50 kg - Zasilacz UPS 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.1. 4.1	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Bateria kondensatorów 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.1. 4.1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek ostrzegawczych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.1. 4.1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek identyfikacyjnych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.1. 4.1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek numeracyjnych 40	szt. szt.	 40,000	
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNP 18 d.1. 1301-01.02 4.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNP 18 D13 d.1. 1349-01 4.1	Pomiar złączy kablowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
127	KNP 18 d.1. 1317-01.01 4.1	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kVAr	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.		Koryta kablowe			
2					
128	analiza indy- dualna	Komplet przebieg dla instalacji elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
129	analiza indy- dualna	Uszczelnienie zaprawą przeciwoogniową przejść kablowych śr do 110mm, np. zaprawa CP 636 (EI120)	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
130	KNR 5-08 d.1. 0401-19 4.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		70	aparat	70,000	
				RAZEM	70,000
131	KNR 5-08 d.1. 0701-02 4.2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		70	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
132	KNR 5-08 d.1. 0705-07 4.2	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
133	KNR 5-08 d.1. 0705-10 4.2	Wykonanie łuku na korytku 50mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
134	KNR 5-08 d.1. 0705-09 4.2	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 50 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
135	KNR 5-08 d.1. 0401-19 4.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		52	aparat	52,000	
				RAZEM	52,000
136	KNR 5-08 d.1. 0701-02 4.2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		52	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
137	KNR 5-08 d.1. 0705-08 4.2	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm	m		
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
138	KNR 5-08 d.1. 0705-10 4.2	Wykonanie łuku na korytku 200mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
139	KNR 5-08 d.1. 0401-21 4.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		280	aparat	280,000	
				RAZEM	280,000
140	KNR 5-08 d.1. 0701-02 4.2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		280	szt.	280,000	
				RAZEM	280,000
141	KNR 5-08 d.1. 0705-08 4.2	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 400 mm	m		
		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
142	KNR 5-08 d.1. 0705-10 4.2	Wykonanie łuku na korytku 400mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
143	KNR 5-08 d.1. 0705-09 4.2	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 400 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.4.		Instalacje nn			
3					
144	KNNR 5 d.1. 1207-03 4.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
145	KNNR 5 d.1. 0205-01 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5	m		
		180+100	m	280,000	
				RAZEM	280,000
146	KNNR 5 d.1. 0205-01 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - UTP kat. 5e 4x2x0,5mm2	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
147	KNNR 5 d.1. 0205-02 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 4x1,5	m		
		120+50+80	m	250,000	
				RAZEM	250,000
148	KNNR 5 d.1. 0205-02 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5	m		
		510	m	510,000	
				RAZEM	510,000
149	KNNR 5 d.1. 0205-02 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x2,5	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
150	KNNR 5 d.1. 0714-02 4.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YDYżo 5x16 - RP-1 oraz RP-2	m		
		55+30	m	85,000	
				RAZEM	85,000
151	KNNR 5 d.1. 0714-02 4.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania YDYżo 5x16 - Rozdzielnica RUPS	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
152	KNNR 5 d.1. 0714-02 4.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x25 - Szafa uzdatniania wody	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
153	KNNR 5 d.1. 0714-03 4.3	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x50 - BK-1 oraz BK-2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154	KNNR 5 d.1. 0714-04 4.3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x95 - Pompa PSM-1, PSM-2, PSM-3	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
155	KNNR 5 d.1. 0714-04 4.3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYektmyżo 4x95 - Pompa PSM-1, PSM-2, PSM-3	m		
		3*45	m	135,000	
				RAZEM	135,000
156	KNNR 5 d.1. 0714-04 4.3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYektmyżo 4x120 - Pompa PS-1, PS-2, PS-3	m		
		3*35	m	105,000	
				RAZEM	105,000
157	KNNR 5 d.1. 0714-04 4.3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x120 - Pompa PS-1, PS-2, PS-3	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
158	KNNR 5 d.1. 0714-04 4.3	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x120 - Kocioł KG_1 i KG-2	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
159	KNR 4-03 d.1. 1014-01 4.3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		800*0,075*0,075	m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
160	KNR 4-03 d.1. 1012-03 4.3	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
161	KNR-W 5-08 d.1. 0301-21 4.3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		124+95+10	szt.	229,000	
				RAZEM	229,000
162	KNR-W 5-08 d.1. 0303-04 4.3	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		64+48+12	szt.	124,000	
				RAZEM	124,000
163	KNR-W 5-08 d.1. 0302-01 4.3	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
		95	szt.	95,000	
				RAZEM	95,000
164	KNR-W 5-08 d.1. 0307-02 4.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4+8	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
165	KNR-W 5-08 d.1. 0307-03 4.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2+3	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
166	KNR-W 5-08 d.1. 0307-04 4.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		10+5	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
167	KNR-W 5-08 d.1. 0307-04 4.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo pojedyncze	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo podwójne 31	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
170	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo gwarantowane w ścianie 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
171	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo gwarantowane w puszcze podłogowej 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
172	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo RJ 45 gwarantowane w ścianie 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
173	KNNR 5 d.1. 0308-02 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo RJ45 gwarantowane w puszcze podłogowej 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
174	KNNR 5 d.1. 0308-08 4.3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
175	KNR 5-08 d.1. 0402-01 4.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - puszka podłogowa dla gniazd 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
176	KNR 5-08 d.1. 0402-01 4.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - czujnik ruchu 2+13	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
177	KNR 5-08 d.1. 0402-01 4.3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - wentylator łazienkowy 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
178	KNR-W 4-01 d.1. 0211-10 4.3	Wykucie otworów i obsadzenie kołków plastikowych 190	szt. szt.	 190,000	
				RAZEM	190,000
179	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 1 36	kpl. kpl.	 36,000	
				RAZEM	36,000
180	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 2 3+8	kpl. kpl.	 11,000	
				RAZEM	11,000
181	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 3 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
182	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 4 1+1	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
183	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 5 2+13	kpl. kpl.	 15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 6	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
185	KNR-W 5-08 d.1. 0511-07 4.3 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 7	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4.		Instalacje wyrównawcze i uziemiające			
4					
186	d.1. analiza indywidualna 4.4	Komplet przebieg dla instalacji elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNR 5-08 d.1. 0211-01 4.4	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
188	KNR 5-10 d.1. 0602-01 4.4	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
189	KNR 5-08 d.1. 0812-04 4.4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		60	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
190	KNR 7-28 d.1. 0209-10 4.4	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm ² w podłożu betonowym	m		
		2+2+2+2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
191	KNR 5-08 d.1. 0603-04 4.4	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym - przekrój bednarki do 200 mm ²	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
192	KNR 5-08 d.1. 0602-04 4.4	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm ²	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
193	KNR 5-08 d.1. 0401-21 4.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - montaż wsporników dachowych klejonych	aparat		
		120	aparat	120,000	
				RAZEM	120,000
194	KNR 5-08 d.1. 0606-01 4.4	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim	m		
		145	m	145,000	
				RAZEM	145,000
195	KNR 5-08 d.1. 0401-21 4.4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - montaż wsporników ściennych	aparat		
		90	aparat	90,000	
				RAZEM	90,000
196	KNR 5-08 d.1. 0606-03 4.4	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
197	KNR 5 d.1. 0303-10 4.4	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
198	KNR 5-08 d.1. 0618-01 4.4	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
199 d.1. 4.4	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
200 d.1. 4.4	KNR 5-08 0622-05	Montaż typowych iglic IO-3m o ciężarze 35 kg na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
201 d.1. 4.4	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
202 d.1. 4.4	KNR 5-08 0619-06 analiza indywidualna	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
203 d.1. 4.4	KNR 5-18 1602-01 analiza indywidualna	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 25x4 mm w ziemi	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
204 d.1. 4.4	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200 mm ²	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.4. 5		Prace kontrolno-pomiarowe			
205 d.1. 4.5	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar .		
		80	pomiar .	80,000	
				RAZEM	80,000
206 d.1. 4.5	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar .		
		40	pomiar .	40,000	
				RAZEM	40,000
207 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar .		
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar .		
		5	pomiar .	5,000	
				RAZEM	5,000
209 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		11	pomiar .	11,000	
				RAZEM	11,000
211 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar .		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar -	1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.1. 4.5	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 11	pomiar - pomiar -	 11,000	
				RAZEM	11,000