

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 641, jedn. ewid. 106201_1, obręb 0014
Inwestycja:	Budowa kotłowni gazowej na terenie Ciepłowni C-2 w Piotrkowie Trybunalskim
Branża:	Elektryczna

Zielona Góra – lipiec 2021 r.

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kotłowni gazowej na terenie Ciepłowni C-2 w Piotrkowie Trybunalskim
ADRES INWESTYCJI : Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie, dz. nr 641, jedn. ewid. 106201_1, obręb 0013
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 C2			
1.1		ZASILANIE OBIEKTU - ZASILANIE Z SIECI SN			
1.1.1		Prace demontażowe			
1	KNR 5-15	Demontaż transformatora o masie do 1.0t ze stacji	szt.		
d.1.	0701-01				
1.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2	KNR 5-12	Demontaż i wystawienie istniejącej rozdzielnicy RGnn	szt.		
d.1.	0602-01				
1.1	wsp. 0,5 do RS	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3		Unieczynnienie pól zasilających i odpływowych dla dwóch demontowanych transformatorów	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
1.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.2		Przebudowa układu zasilania SN i Nn			
4	KNR 5-15	Wstawienie transformatora o masie do 1.0 t do stacji SN 1250kVA	szt.		
d.1.	0701-01				
1.2		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica RG-C2	szt.		
d.1.	0102-06				
1.2		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	kalkulacja	Dostawa i montaż mostu szynowego	kpl		
d.1.	własna				
1.2		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 5-15	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów do napięcia do 30 kV - przewody istniejące z demontażu	pod- łącz.		
d.1.	0702-01				
1.2		6	pod- łącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
8	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek ostrzegawczych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
9	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek identyfikacyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
10	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek numeracyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
1.2		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
11	KNP 18 D13	Pomiar transformatorów	szt		
d.1.	1311-01				
1.2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNP 18	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
d.1.	1301-01.02				
1.2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		TRASY KABLOWE ZEWNĘTRZNE			
1.2.1		RG-C2 do RC-C2 wewnętrzne linie zasilające			
13	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.	0701-05				
2.1		280*0,8*0,4	m ³	89,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	89,600
14	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1.	0706-01	Krotność = 2			
2.1		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
15	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.	0705-01				
2.1		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
16	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 200 mm	m		
d.1.	0705-03				
2.1		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
17	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Hydrofor	m		
d.1.	0713-02				
2.1		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
18	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, korytkach, pustakach lub kanałach zamkniętych - zasilanie RSUW-1 oraz RSUW-2	m		
d.1.	0713-02				
2.1		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
19	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.1.	0101-04				
2.1		2400	m	2400,000	
				RAZEM	2400,000
20	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0113-03				
2.1		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
21	KNNR 5	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		
d.1.	0719-10 z.				
2.1	sz.2.14. 9902-01	60	m ²	60,000	
				RAZEM	60,000
22	KNNR 5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej (płytki z demontażu)	m ²		
d.1.	0720-04 z.				
2.1	sz.2.14. 9902-01	60	m ²	60,000	
				RAZEM	60,000
23	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.	0702-05				
2.1		28*0,6*0,4	m ³	6,720	
				RAZEM	6,720
1.3		BUDYNEK CIEPŁOWNI C2 - ROZDZIELNICE OBIEKTOWE, INSTALACJE OŚWIETLENIA, GNIAZD WTYKOWYCH, SIŁY			
1.3.1		Rozdzielnice obiektowe			
24	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 1000 kg - Rozdzielnica RC-C2	szt.		
d.1.	0102-06				
3.1		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg - Rozdzielnica RP-1 i RP-2	szt.		
d.1.	0101-02				
3.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Szafa zasilania gwarantowanego RUPS	szt.		
d.1.	0101-03				
3.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KSNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie 30-50 kg - Zasilacz UPS	szt.		
d.1.	0203-06				
3.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Bateria kondensatorów	szt.		
d.1.	0101-03				
3.1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek ostrzegawczych	szt.		
d.1.	0604-01				
3.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek identyfikacyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
3.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNR 5-14	Przykręcanie tabliczek numeracyjnych	szt.		
d.1.	0604-01				
3.1		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
32	KNP 18	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
d.1.	1301-01.02				
3.1		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNP 18 D13	Pomiar złączy kablowych	szt		
d.1.	1349-01				
3.1		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
34	KNP 18	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kVAr	szt		
d.1.	1317-01.01				
3.1		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.		Koryta kablowe			
2					
35		Komplet przebieć dla instalacji elektrycznych	kpl.		
d.1.	analiza indywidualna				
3.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36		Uszczelnienie zaprawą przeciwogniową przejść kablowych śr do 110mm, np. zaprawa CP 636 (EI120)	kpl.		
d.1.	analiza indywidualna				
3.2		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
37	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-19				
3.2		75	aparat	75,000	
				RAZEM	75,000
38	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.1.	0701-02				
3.2		75	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
39	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm	m		
d.1.	0705-07				
3.2		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
40	KNR 5-08	Wykonanie łuku na korytku 50mm	szt.		
d.1.	0705-10				
3.2		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
41	KNR 5-08	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 50 mm	m		
d.1.	0705-09				
3.2		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-19				
3.2		48	aparat	48,000	
				RAZEM	48,000
43	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.1.	0701-02				
3.2		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
44	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm	m		
d.1.	0705-08				
3.2		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
45	KNR 5-08	Wykonanie łuku na korytku 200mm	szt.		
d.1.	0705-10				
3.2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
46	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-21				
3.2		320	aparat	320,000	
				RAZEM	320,000
47	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.1.	0701-02				
3.2		320	szt.	320,000	
				RAZEM	320,000
48	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 400 mm	m		
d.1.	0705-08				
3.2		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
49	KNR 5-08	Wykonanie łuku na korytku 400mm	szt.		
d.1.	0705-10				
3.2		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
50	KNR 5-08	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 400 mm	m		
d.1.	0705-09				
3.2		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
1.3.		Instalacje nn			
3					
51	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.1.	1207-03				
3.3		820	m	820,000	
				RAZEM	820,000
52	KNNR 5	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		
d.1.	0205-01				
3.3		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
53	KNNR 5	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		
d.1.	0205-01				
3.3		180+120	m	300,000	
				RAZEM	300,000
54	KNNR 5	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		
d.1.	0205-02				
3.3		150+50+80	m	280,000	
				RAZEM	280,000
55	KNNR 5	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		
d.1.	0205-02				
3.3		510	m	510,000	
				RAZEM	510,000
56	KNNR 5	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		
d.1.	0205-02				
3.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
57 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-02	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
58 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-02	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
59 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-02	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
60 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-03	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
61 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-04	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
62 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-04	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
63 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-04	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
64 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-04	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
65 d.1. 3.3	KNNR 5 0714-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x120 - Kocioł KG-1, kocioł KG-2 i KG-3	m		
		40+45+35	m	120,000	
				RAZEM	120,000
66 d.1. 3.3	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		800*0,075*0,075	m ³	4,500	
				RAZEM	4,500
67 d.1. 3.3	KNR 4-03 1012-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
68 d.1. 3.3	KNR-W 5-08 0301-21	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
69 d.1. 3.3	KNR-W 5-08 0303-04	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
70 d.1. 3.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
		97	szt.	97,000	
				RAZEM	97,000
71 d.1. 3.3	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4+8	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
72	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1. 0307-03					
3.3		2+3	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
73	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1. 0307-04					
3.3		10+5	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
74	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1. 0307-04					
3.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo pojedyncze	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo podwójne	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
77	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo gwarantowane w ścianie	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
78	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo gwarantowane w puszcze podłogowej	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
79	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo RJ 45 gwarantowane w ścianie	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunkowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo RJ45 gwarantowane w puszcze podłogowej	szt.		
d.1. 0308-02					
3.3		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
81	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-biegunkowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2	szt.		
d.1. 0308-08					
3.3		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
82	KNR 5-08	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	szt.		
d.1. 0402-01					
3.3		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
83	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - czujnik ruchu	szt.		
d.1. 0402-01					
3.3		2+13	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
84	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - wentylator łazienkowy	szt.		
d.1. 0402-01					
3.3		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85	KNR-W 4-01	Wykucie otworów i obsadzenie kołków plastikowych	szt.		
d.1. 0211-10					
3.3		212	szt.	212,000	
				RAZEM	212,000
86	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 1	kpl.		
d.1. 0511-07					
3.3	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		43	kpl.	43,000	
				RAZEM	43,000
87	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 2	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
88	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 3	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
89	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 4	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 5	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		2+13	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
91	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 6	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
92	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu 7	kpl.		
d.1.	0511-07				
3.3	analogia				
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
1.3.		Instalacje wyrównawcze i uziemiające			
4					
93		Komplet przebieć dla instalacji elektrycznych	kpl.		
d.1.	analiza indy-				
3.4	widualna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
d.1.	0211-01				
3.4					
		270	m	270,000	
				RAZEM	270,000
95	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0602-01				
3.4					
		70	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
96	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
d.1.	0812-04				
3.4					
		70	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
97	KNR 7-28	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm ² w podłożu betonowym	m		
d.1.	0209-10				
3.4					
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
98	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym - przekrój bednarki do 200 mm ²	m		
d.1.	0603-04				
3.4					
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
99	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200 mm ²	m		
d.1.	0602-04				
3.4					
		230	m	230,000	
				RAZEM	230,000
100	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - montaż wsporników dachowych klejonych	aparat		
d.1.	0401-21				
3.4					
		135	aparat	135,000	
				RAZEM	135,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.1. 3.4	KNR 5-08 0606-01	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
102 d.1. 3.4	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - montaż wsporników ściennych	aparat		
		110	aparat	110,000	
				RAZEM	110,000
103 d.1. 3.4	KNR 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
104 d.1. 3.4	KNR 5-08 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
105 d.1. 3.4	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
106 d.1. 3.4	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.1. 3.4	KNR 5-08 0622-05	Montaż typowych iglic IO-3m o ciężarze 35 kg na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
108 d.1. 3.4	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
109 d.1. 3.4	KNR 5-08 0619-06 analiza indywidualna	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
110 d.1. 3.4	KNR 5-18 1602-01 analiza indywidualna	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 25x4 mm w ziemi	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
111 d.1. 3.4	KNR 5-08 0617-06	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200 mm ²	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
1.3. 5		Prace kontrolno-pomiarowe			
112 d.1. 3.5	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		82	pomiar	82,000	
				RAZEM	82,000
113 d.1. 3.5	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		35	pomiar	35,000	
				RAZEM	35,000
114 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar .		
		5	pomiar .	5,000	
				RAZEM	5,000
116 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		
		11	pomiar .	11,000	
				RAZEM	11,000
118 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar .		
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.1. 3.5	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar .		
		11	pomiar .	11,000	
				RAZEM	11,000