

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji elektrycznych (wymiana instalacji, instalacja)
ADRES INWESTYCJI : ul. Zgorzelecka 39 59-970 Zawidów
INWESTOR : Gmina Miejska Zawidów
ADRES INWESTORA : Plac Zwycięstwa 21/22; 59-970 Zawidów
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ZBIGNIEW STERNIK
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Jacek Stępień
DATA OPRACOWANIA : 16.10.2023

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : III kw 2023

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
podatek VAT [PV]	% R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.10.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		rozdzielnie - CPV-45317300-5			
1	KNR 5-08 d.1 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-08 d.1 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		montaż rozdzielni Tpc - wyposażenie wg projektu	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
2		oprzewodowanie CPV-45311100-1			
3	KNR 5-08 d.2 0707-07	Montaż korytek metalowych szer. 100mm	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
4	E 508 0800- d.2 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		LE50x30	m	15.000	
		15		RAZEM	15.000
5	E 508 0800- d.2 04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		LE30x20	m	620.000	
		620		RAZEM	620.000
6	KNR 4-03 d.2 1001-29	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
7	KNR 4-03 d.2 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
8	KNR 5-08 d.2 0107-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
9	KNR 5-08 d.2 0204-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 70 mm ² wciągane do rur	m		
		LgY70	m	75.000	
		75		RAZEM	75.000
10	KNR 5-08 d.2 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
		LgY25	m	400.000	
		400		RAZEM	400.000
11	KNR 5-08 d.2 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		przewody w komplecie z pompami ciepła	m	46.000	
		46		RAZEM	46.000
12	KNR 5-08 d.2 0212-03	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		YDY5x6	m	60.000	
		60		RAZEM	60.000
13	KNR 5-08 d.2 0212-03	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		YDY5x4	m	22.000	
		22		RAZEM	22.000
14	KNR 5-08 d.2 0212-02	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		YDY3x2,5	m	92.000	
		92		RAZEM	92.000
15	KNR 5-08 d.2 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		OMYżo3x1,5	m	64.000	
		64		RAZEM	64.000
16	KNR 5-08 d.2 0212-01	Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i listwach - przewody do czujników temperatury LIYCY2x0,75 - 0,6/1,0kV	m		
		116	m	116.000	
				RAZEM	116.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 5-08 d.2 0212-01	Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i listwach - przewody do silowników LIYCY4x0,75 - 0,6/1,0kV	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
18	KNR 5-08 d.2 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych YDY3x1,5	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
19	KNR 5-08 d.2 0227-01	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV poziomo YDY3x1,5	m		
		620	m	620.000	
				RAZEM	620.000
20	KNR 5-08 d.2 0602-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm ² - połączenia wyrównawcze	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
21	KNR 4-03 d.2 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		60	otw.	60.000	
				RAZEM	60.000
22	KNR 5-08 d.2 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNR 5-08 d.2 0815-26	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm ² pompy, wentylatory	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 7-08 d.2 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego pomiar temperatury	ukl.		
		4	ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 7-08 d.2 0201-03	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika dla każdego z regulatorów	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 7-08 d.2 0301-02	Analogia - montaż układu pompy ciepła	ukl.		
		4	ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 5-08 d.2 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 5-08 d.2 0309-13	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem - zestaw gniazd IP44, 1x5P32A 2x3P16A z wyłącznikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 5-08 d.2 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach . zestaw aparatów sterujących oświetleniem awaryjnym (wg projektu) Krotność = 4	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
3		oprawy oświetleniowe - CPV-45311200-2			
30	KNR 4-03 d.3 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzywa sztucznego lub metalowym	szt.		
		169	szt.	169.000	
				RAZEM	169.000
31	KNR 4-03 d.3 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
		127	szt.	127.000	
				RAZEM	127.000
32		Utylizacja opraw świetłówkowych	szt		
d.3		169	szt	169.000	
				RAZEM	169.000
33		Utylizacja opraw żarowych	szt		
d.3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		127	szt.	127.000	
				RAZEM	127.000
34	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 185	kpl. kpl.	 185.000	
				RAZEM	185.000
35	KNR 5-08 d.3 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 111	kpl. kpl.	 111.000	
				RAZEM	111.000
36	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych A1 - oprawa LED 4260lm (strumień oprawy) 34W PLX IP44 IK04 840 trwałość 54000h L80/B10 36	szt. szt.	 36.000	
				RAZEM	36.000
37	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych G1 - oprawa LED 4370lm (strumień oprawy) 34W Mikro-PRM IP20/44 IK04 840 trwałość 100000h L80/B10 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych G2 - oprawa LED 5070lm (strumień oprawy) 40W PLX IP20/44 IK04 840 trwałość 100000h L80/B10 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
39	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych K1 - oprawa łazienkowa LED 930lm (strumień oprawy) 9W IP44 840 trwałość 100000h L80/B10 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
40	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych K2 - oprawa naścienna LED 187lm (strumień oprawy) 5W IP20 840 32	szt. szt.	 32.000	
				RAZEM	32.000
41	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych L1 - oprawa nastropowa LED 2360lm (strumień oprawy) 24W IP54 840 trwałość 30000h L70/B10, 280x280 59	szt. szt.	 59.000	
				RAZEM	59.000
42	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych N1 - oprawa LED 4220lm (strumień oprawy) 25W PC FROZEN E IP66 IK10 840 trwałość 70000h L80/B10, I-1200mm 27	szt. szt.	 27.000	
				RAZEM	27.000
43	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych N2 - oprawa LED 5750lm (strumień oprawy) 36W PC FROZEN E IP66 IK10 840 trwałość 70000h L80/B10, I-1200mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych N3 - oprawa LED 6570lm (strumień oprawy) 52W PC FROZEN E IP66 IK10 840 trwałość 70000h L80/B10, I-1200mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych R1 - oprawa LED 4290m (strumień oprawy) 37W PLX IP20 IK02 840 trwałość 80000h L80/B10 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych R2 - oprawa LED 6360m (strumień oprawy) 51W PLX IP20 IK02 840 trwałość 80000h L80/B10 3	szt. szt.	 3.000	 RAZEM
					3.000
47	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych R3 - oprawa LED 4560m (strumień oprawy) 37W Mikro-PRM IP20 IK02 840 trwałość 80000h L80/B10 6	szt. szt.	 6.000	 RAZEM
					6.000
48	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych R4 - oprawa LED 6760m (strumień oprawy) 51W Mikro-PRM IP20 IK02 840 trwałość 80000h L80/B10 5	szt. szt.	 5.000	 RAZEM
					5.000
49	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych R5 - oprawa LED nastropowa okrągła 1660m (strumień oprawy) 20W PLX IP20 IK04 840 trwałość 60000h L80/B10 f300 13	szt. szt.	 13.000	 RAZEM
					13.000
50	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych M1 - oprawa LED 7180lm (strumień oprawy) 55W PMA E IP20 IK04 840 trwałość 50000h L70/B50, I-1200mm 5	szt. szt.	 5.000	 RAZEM
					5.000
51	KNR 5-08 d.3 0511-13	Analogia - Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych M2 - oprawa LED 3520lm (strumień oprawy) 27W PMA E IP20 IK04 840 trwałość 50000h L70/B50, I-1200mm 7	szt. szt.	 7.000	 RAZEM
					7.000
52	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych Z1 - oprawa zewnętrzna LED 1300lm (strumień oprawy) 14W IP65 840 trwałość 100000h L80/B10 5	szt. szt.	 5.000	 RAZEM
					5.000
53	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych Z2 - oprawa zewnętrzna LED 4480lm (strumień oprawy) 29W IP65 IK08 840 trwałość 100000h L70/B10 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM
					1.000
54	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych AW1 - oprawa awaryjna LVNU LED do przestrzeni otwartych - 3W SE 1h AT CNBOP 19	szt. szt.	 19.000	 RAZEM
					19.000
55	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych AW2 - oprawa awaryjna LVNR LED do korytarzy - 3W SE 1h AT CNBOP 9	szt. szt.	 9.000	 RAZEM
					9.000
56	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych AW3 - oprawa awaryjna AXNO LED IP65 - 3W SE 1h AT CNBOP 4	szt. szt.	 4.000	 RAZEM
					4.000
57	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych AW4 - oprawa awaryjna ETE LED IP65 - 3W SE 1h AT CNBOP 13	szt. szt.	 13.000	 RAZEM
					13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych EW1 - oprawa awaryjna EXIT LED jednostronna - 1,0W IP65 SE 1h AT CNBOP 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
59	KNR 5-08 d.3 0511-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych EWZ - oprawa awaryjna zewnętrzna LED - 3W IP65 SE 1h AT/TR CNBOP 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
4		instalacja odgromowa			
60	KNR-W 4-03 d.4 1137-04	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i przewodów wyrównawczych ze ściany nie betonowej 60	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
61	KNR-W 4-03 d.4 1138-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 240	szt. szt.	 240.000	
				RAZEM	240.000
62	KNR-W 4-03 d.4 1140-05	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim 240	m m	 240.000	
				RAZEM	240.000
63	KNR-W 4-03 d.4 1139-08	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym 65	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
64	KNR-W 5-08 d.4 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych 320	m m	 320.000	
				RAZEM	320.000
65	KNR 5-08 d.4 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 60	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
66	KNR-W 5-08 d.4 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm 75	m m	 75.000	
				RAZEM	75.000
67	KNR 5-08 d.4 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
68	KNR 5-08 d.4 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
69	KNR 5-08 d.4 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm2 18	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
70	KNR 5-08 d.4 0303-19	Montaż puszek na złączach kontrolnych 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
71	KNR 5-08 d.4 0622-05	Montaż iglic - długość 0,9m 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
72	KNR 5-08 d.4 0611-04	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.I-II 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
5		Instalacja fotowoltaiczna			
73	KNR 5-08 d.5 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 52	m m	 52.000	
				RAZEM	52.000
74	KNR 5-08 d.5 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 5-08 d.5 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
76	KNR 4-03 d.5 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR 5-08 d.5 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
		LgY25	m	19.000	
		19		RAZEM	19.000
78	KNR 5-08 d.5 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur	m		
		przewód solarny 1x4	m	60.000	
		60		RAZEM	60.000
79	KNR 5-08 d.5 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur	m		
		LgY16	m	30.000	
		30		RAZEM	30.000
80	KNR 5-08 d.5 0814-11	Montaż końcówek przez spawanie - przekrój żył do 16 mm ²	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
81	KNR 5-08 d.5 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		połączenia wyrównawcze pomiędzy ogniwami - LgY16	szt.	40.000	
		40		RAZEM	40.000
82	KNR 5-08 d.5 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby	aparat		
		kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat	2.000	
		2		RAZEM	2.000
83	KNR 5-08 d.5 0403-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym	szt.		
		rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	1.000	
		rozdzielnia falowników TF		RAZEM	1.000
		1			
84	KNR 5-08 d.5 0403-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym	szt.		
		rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	1.000	
		automatyczny wyłącznik ppoż 40A, 8p, podwójny		RAZEM	1.000
		1			
85	KNR 5-08 d.5 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym	szt.		
		rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	1.000	
		inwerter 9kW 3-faz		RAZEM	1.000
		1			
86	KNR 2-05 d.5 0904-03	analogia - montaż konstrukcji wsporczej kolektora	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
87	KNR 5-08 d.5 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym	szt.		
		rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	20.000	
		montaż kolektorów fotowoltaicznych 450W z optymalizatorami		RAZEM	20.000
		20			
6	pomiary instalacji elektrycznej - CPV-45311200-2				
88	KNR 4-03 d.6 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie-	pomiar		
		go napięcia	pomiar	35.000	
		35	.	RAZEM	35.000
89	KNR 4-03 d.6 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego nis-	pomiar		
		kiego napięcia	pomiar	5.000	
		5	.	RAZEM	5.000
90	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
			.	RAZEM	1.000
91	KNR 4-03 d.6 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
			.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar	1.000	
			.		
				RAZEM	1.000
92	KNR 4-03 d.6 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		185	pomiar	185.000	
			.		
				RAZEM	185.000
93	KNR 13-21 d.6 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po		
		35	m.	35.000	
			kpl.po		
			m.		
				RAZEM	35.000
94	KNR 4-03 d.6 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
			.		
				RAZEM	1.000
95	KNR 4-03 d.6 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
			.		
				RAZEM	8.000
96	KNP 18 D13 d.6 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000