

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA WĘZŁA CIEPLNEGO ZLOKALIZOWANEGO W KOMPLEKSIE BUDYNKÓW SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO W WARSZAWIE PRZY UL.AN-  
NOPOL 6  
ADRES INWESTYCJI : 03-236 WARSZAWA UL.ANNOPOL 6  
INWESTOR : SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ-INSTYTUT PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO  
ADRES INWESTORA : UL.ANNOPOL 6 03-236 WARSZAWA  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : WALDEMAR LASEK  
DATA OPRACOWANIA : 04.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2022

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE CPV - 4531000-3 ROBOTY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>					
<b>1</b>		<b>DEMONTAŻ CPV 45315300-1</b>			
1	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A -	szt.		
d.1	1124-04	1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.	4.00	
		4		RAZEM	4.00
2	KNR-W 4-03	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	kpl.		
d.1	1133-07	6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
3	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1	1122-06	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
4	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m		
d.1	1117-05	55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
5	KNR-W 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup>	szt.		
d.1	1129-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA CPV 45315300-1</b>			
6	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
d.2	0502-09	8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
7	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W	kpl.		
d.2	0515-06	6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
8	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych	kpl.		
d.2	0504-07	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
9	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
d.2	0301-03	14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
10	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.2	0308-04	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
11	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm <sup>2</sup>	szt.		
d.2	0309-05	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
12	KNR-W 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.2	0110-01	20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
13	KNR-W 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
d.2	0101-10	20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
14	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.2	0207-01	30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
15	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.2	0207-01	30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
<b>3</b>		<b>ROZDZIELNICA RWC WG RYS.NR 2 CPV 45315300-1</b>			
16	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.3	0401-14	5	aparat	5.00	
				RAZEM	5.00
17	KNR-W 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RWC	szt.		
d.3	0404-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
d.3	0404-09	1	szt.	1.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 5-08 d.3 0404-07	Montaż rozdź.RMS o masie do 10 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
20	KNR-W 5-08 d.3 0404-07	Montaż rozdź.RSK o masie do 10 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
21	KNR AL-01 d.3 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru z sygnalizacją 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
<b>4</b>		<b>LINIE ZASILAJĄCE CPV 45315300-1</b>			
22	KNR-W 4-03 d.4 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym 100	otw. otw.	100.00	
				RAZEM	100.00
23	KNR-W 5-08 d.4 0801-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie 100	szt. szt.	100.00	
				RAZEM	100.00
24	KNR-W 5-08 d.4 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.) 50	szt. szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
25	KNR-W 5-08 d.4 0705-01	Montaż korytek przez przykręcenie do gotowych otworów - szer.200mm 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
26	KNR-W 5-08 d.4 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
27	KNR-W 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytych 120	m m	120.00	
				RAZEM	120.00
28	KNR-W 5-08 d.4 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym 120	m m	120.00	
				RAZEM	120.00
29	KNR-W 5-08 d.4 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytych 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
30	KNR-W 5-08 d.4 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
31	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
32	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 45	m m	45.00	
				RAZEM	45.00
33	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
34	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
35	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
36	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
37	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania 30	m m	30.00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	RAZEM	30.00
		90	m	90.00	
				RAZEM	90.00
39	KNR-W 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
40	KNR-W 5-08 d.4 080207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
41	KNR-W 5-08 d.4 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
42	KNR-W 5-10 d.4 0117-01	Układanie kabla YKY 5x10mm2 o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
43	KNR-W 5-10 d.4 0117-01	Układanie kabla YKY 5x95mm2 o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
44	KNR-W 5-10 d.4 0408-07	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żył Al o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 5-08 d.4 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
46	KNR-W 5-08 d.4 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR-W 5-08 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
48	KNR-W 5-08 d.4 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
49	KNR-W 5-08 d.4 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2	szt.		
		122	szt.	122.00	
				RAZEM	122.00
50	KNR-W 5-08 d.4 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
51	KNR-W 5-08 d.4 0803-06	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 120 mm2	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
52	KNR-W 5-08 d.4 0806-01	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
53	KNR-W 5-08 d.4 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		30	szt.	30.00	
				RAZEM	30.00
54	KNR-W 5-08 d.4 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
55	KNR-W 5-08 d.4 0805-09	Montaż końcówek przez lutowanie - przekrój żył do 120 mm2	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
5		INSTALACJA ANTENOWA CPV 45315300-1			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 5-08 d.5 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
57	KNR-W 5-08 d.5 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
58	KNR-W 5-08 d.5 0304-02	Montaż na gotowym podłożu puszki nt fi 60 IP65	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	KNR-W 5-08 d.5 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
60	KNR-W 5-08 d.5 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
<b>6</b>		<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA CPV 45315300-1</b>			
61	KNR-W 5-08 d.6 0602-05	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bed- narki do 120mm2	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
62	KNR-W 5-08 d.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
63	KNR-W 5-08 d.6 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
64	KNR-W 5-08 d.6 0620-02	Montaż na rurach śr. do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
65	KNR-W 5-08 d.6 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
66	KNR-W 5-08 d.6 0620-02	Montaż na rurach śr. do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
67	KNR-W 5-08 d.6 0620-04	Montaż na rurach śr. do 100 mm mostków bocznikujących łączonych na obej- my	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
68	KNR-W 5-08 d.6 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzie- mienia - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR-W 5-08 d.6 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzie- mienia - każdy następny	pomiar		
		10	pomiar	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>7</b>		<b>POMIARY CPV 45315300-1</b>			
70	KNR-W 5-08 d.7 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNR-W 5-08 d.7 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar	pomiar		
		9	pomiar	9.00	
				RAZEM	9.00
72	KNR-W 5-08 d.7 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR-W 5-08 d.7 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy na- stępny pomiar	pomiar		
		3	pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
74	KNR-W 5-08 d.7 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
75 d.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		3	pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
76 d.7	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		2	pomiar	2.00	
				RAZEM	2.00
78 d.7	KNR 13-21 1103-01	Sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji jednego urządzenia do 20 obwodów pomoc.	kpl.ob w.po- moc. kpl.ob w.po- moc.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
79 d.7	KNNR 5 1308-05	Sprawdzenie i regulacja działania łącznika krzywkowego	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
80 d.7	KNNR 5 1307-03	Sprawdzenie i pomiary przekaźników pomocniczych	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
81 d.7	KNNR 5 1307-04	Sprawdzenie i pomiary przekaźników prądowych lub napięciowych jednozakresowych	pomiar		
		4	pomiar	4.00	
				RAZEM	4.00
82 d.7	KNP 18 D13 1327-04	Pomiar linii kablowej 5-20 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru	odc		
		8	odc	8.00	
				RAZEM	8.00