

---

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja magazynu M7 - instalacja elektryczna  
ADRES INWESTYCJI : dz. ewid. 1581, obręb 0013 Rokitno, gm. Lubartów, powiat lubartowski  
INWESTOR : Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych  
ADRES INWESTORA : ul. Grzybowska 45, 00-844 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Kopeć LUB/0132/PWOE/10 (elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 04.2023

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	DEMONTAŻE WRAZ Z UTYLI- ZACJĄ MATERIAŁÓW Z DE- MONTAŻU LUB PO SELEKCJI Z PRZEKAZANIEM NA MAGA- ZYN INWESTORA						
2	PRZEBUDOWA ZŁĄCZA ZASI- LAJĄCEGO						
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
3.1	PRZEBICIA, BRUZDY, KONS- TRUKCJE WSPORCZE						
3.2	WEWNĘTRZNE LINIE ZASIŁA- JĄCE						
3.3	PRZEBUDOWA ZASILEŃ ISTN. INSTALACJI PPOŻ., MONTAŻ PWP						
3.4	MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEK- TRYCZNYCH						
3.5	OKABLOWANIE ZASILAJĄCE INSTALACJI KOŃCOWYCH						
3.6	MONTAŻ INSTALACJI ELEK- TRYCZNYCH KOŃCOWYCH						
3.7	INSTALACJA PODGRZEWANIA RYNIEN						
3.8	INSTALACJE WYRÓWNAWCZE						
	RAZEM netto						
	Podatek VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
1		<b>DEMONTAŻE WRAZ Z UTYLIZACJĄ MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU LUB PO SELEKCJI Z PRZEKAZANIEM NA MAGAZYN INWESTORA</b>			
1	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm2 od zacisków lub bolców	szt.		
d.1	0904-02	30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
2	KNR 4-03	Demontaż przewodów o przekroju do 16 mm2	m		
d.1	1114-01	150	m	150.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
3	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z rur instalacyjnych	m		
d.1	1115-01	250	m	250.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
4	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych ułożonych w korytkach kablowych	m		
d.1	1119-01	780	m	780.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>780.000</b>
5	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m		
d.1	1117-04	850	m	850.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
6	KNR 13-26	Demontaż korytek metalowych PTE zamontowanych na podłożu bez względu na jego rodzaj	m		
d.1	0101-07	Samochód dostaw.do 0.9t	m	365.000	
	analogia	365		<b>RAZEM</b>	<b>365.000</b>
7	KNR 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.1	1120-03	84	szt.	84.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
8	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik)	szt.		
d.1	1124-03	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych nieuszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
d.1	1122-04	26	szt.	26.000	
	kalk. własna			<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
10	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych nieuszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 3 + 0	szt.		
d.1	1122-05	11	szt.	11.000	
	kalk. własna			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
11	KNR 4-03	Demontaż opraw	szt.		
d.1	1134-01	368	szt.	368.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>368.000</b>
12		Oczyszczenie i weryfikacja stanu oprawy do ponownego montażu	szt.		
d.1	kalk. własna	248	szt.	248.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>248.000</b>
13	KNR 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
d.1	1129-01	6	szt.	6.000	
	kalk. własna			<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14	KNR 13-26	Demontaż korytek metalowych PTE zamontowanych na podłożu bez względu na jego rodzaj	m		
d.1	0101-07	Samochód dostaw.do 0.9t	m	1098.000	
		1098		<b>RAZEM</b>	<b>1098.000</b>
<b>2 45317300-5 PRZEBUDOWA ZŁĄCZA ZASILAJĄCEGO</b>					
15	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
d.2	1010-11	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 4-03 d.2 1010-12 analogia	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		52	szt.	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
17	KNR-W 4-01 d.2 0211-01 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach - WY-RÓWNANIE POWIERZCHNI SKUCIA	m <sup>2</sup>		
		1.52	m <sup>2</sup>	1.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.520</b>
18	KNR-W 2-02 d.2 0132-05 analogia	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie kątownika na obwodzie wnęki Kątownik 30x30mm, odcinki 1m	m		
		2.8	m	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
19	KNR 5-08 d.2 0401-04 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	rozdz.		
		2	rozdz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNR 5-08 d.2 0404-08 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - MONTAŻ OBU-DOWY ZŁĄCZA - SKRZYNKI 400mm rozdzielnia poliestrowa/obudowa złącza, IP44, szer. 400mm materiały pomocnicze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR 5-08 d.2 0404-08 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - MONTAŻ OBU-DOWY ZŁĄCZA - SKRZYNKI 530mm rozdzielnia poliestrowa/obudowa złącza, IP44, szer. 800mm materiały pomocnicze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR-W 5-08 d.2 0407-02 analogia	Montaż aparatury w złączu Wyposażenie złącza "ZK Magazyn 7" według schematów w projekcie materiały pomocnicze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR 5-08 d.2 0406-06 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg Zespół certyfikowanego Przeciwpowodziowego Wł. Wł. - urządzenie uruchamiające - sygnalizacyjne materiały pomocnicze	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNP 18 d.2 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
<b>3.1 45310000-3 PRZEBICIA, BRUZY, KONSTRUKCJE WSPORCZE</b>					
25	KNR 4-03 d.3. 1007-14 1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 80 mm - WYKONANIE PRZEPUSTU OD ZŁĄCZA ZK DO BUDYNKU	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNR 4-03 d.3. 1008-04 1	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm - WYKONANIE PRZEPUSTU OD ZŁĄCZA ZK DO BUDYNKU Oslona rurowa giętka do kabli fi 75mm materiały pomocnicze	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR 5-08 d.3. 0113-01 1	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - przepusty wewnętrzne Oslona rurowa giętka do kabli fi 75mm materiały pomocnicze	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	ZN-97/TP d.3. 039 0207-07 1	Uszczelnienie otworów uszczelkami - 1 rura lub kabel w otworze uszczelki gazo- i wodoszczelne do 80 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.3. 1	KNR 4-03 1007-09	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 80 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.3. 1	KNR 4-03 1008-04	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr. zewnętrzna rury do 80 mm - PRZEPUSTY WEWNĘTRZNE DLA OKABLOWANIA Osłona rurowa giętka do kabli fi 75mm materiały pomocnicze	przepust.		
		2	przepust.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31 d.3. 1	KNR AT-13 0101-05	Osadzenie w podłożu betonowym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 10 mm kołki rozporowe plastikowe z wkretami materiały pomocnicze	szt.		
		1124+460	szt.	1584.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1584.000</b>
32 d.3. 1	KNR AT-13 0108-05	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 2 kg montowane na ścianie Wspornik poziomy L=475 mm, 2 otwory mocujące śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze	szt.		
		116	szt.	116.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
33 d.3. 1	KNR AT-13 0108-05	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 2 kg montowane na ścianie Wspornik poziomy L=275 mm, 2 otwory mocujące śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze	szt.		
		446	szt.	446.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>446.000</b>
34 d.3. 1	KNR AT-13 0108-06	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 2 kg montowane na stropie wspornik sufitowy typu szpilka dla montażu ceowników śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze	szt.		
		4*115	szt.	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
35 d.3. 1	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane szer. 400 mm, wys. min. 50mm, grubość blachy min. 1mm, stal cynkowana metodą zanurzeniową materiały pomocnicze	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
36 d.3. 1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 400 mm przykręcane Pokrywa do korytka szer. 400mm, malowana proszkowo materiały pomocnicze	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
37 d.3. 1	KNNR 5 1105-08 analogia	Korytka o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane szer. 300 mm, wys. min. 50mm, grubość blachy min. 1mm, stal cynkowana metodą zanurzeniową materiały pomocnicze	m		
		92	m	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
38 d.3. 1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko perforowane szer. 200 mm, wys. min. 50mm, grubość blachy min. 1mm, stal cynkowana metodą zanurzeniową materiały pomocnicze	m		
		412	m	412.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>412.000</b>
39 d.3. 1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów materiały pomocnicze Korytko perforowane szer. 50 mm, wys. min. 50mm, grubość blachy min. 1mm, stal cynkowana metodą zanurzeniową	m		
		72	m	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
40 d.3. 1	KNR 5-08 0712-01	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- ciąg liniowy pojedynczy (kształtowniki 22 lub 44) Ceownik U-44mm perforowany materiały pomocnicze	m		
		460	m	460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.3. 0103-02 1	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie Rura instalacyjna gładka RB 28mm uchwyty rur winidurkowych złączki do rur fi28 kołki rozporowe plastikowe z wkrętami materiały pomocnicze 540	m      m	      540.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>540.000</b>
42 d.3. 0707-03 1	KNNR 4-01	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp. - ZAKLEJENIE DZIUR PO KOŁKACH Zaprawa murarsko-tynkarska, opak. 5 kg woda z rurociągu materiały pomocnicze 388	szt.      szt.	      388.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>388.000</b>
<b>3.2</b>	<b>45311100-1</b>	<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</b>			
43 d.3. 0715-03 2	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 1x50 RM mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy 73*5	m       m	       365.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>365.000</b>
44 d.3. 1204-03 2 analogia	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 Końcówka kablowa miedziana Cu 50mm2 materiały pomocnicze 10	szt.    szt.	    10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
45 d.3. 1203-05 2 analogia	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce  poz.44	szt.żył   szt.żył	   10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
46 d.3. 0716-02 2 analogia	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x16 RE mm2 materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 35	m       m	       35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
47 d.3. 0726-09 2	KNNR 5	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu 16mm2 Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze 2	szt.    szt.	    2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48 d.3. 1203-04 2	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce  1*2*5	szt.żył   szt.żył	   10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
49 d.3. 1302-04 2	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy  2	odc.   odc.	   2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.3</b>	<b>45311100-1</b>	<b>PRZEBUDOWA ZASILEN ISTN. INSTALACJI PPOŻ., MONTAŻ PWP</b>			
50 d.3. 0206-04 3	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - WYKONANIE NOWYCH ZASILEN DO CENTRAL BRAM POŻAROWYCH Kabel NHHX-J FE180/E90 3x2,5RE mm2 0,6/1kV kołki rozporowe z wkrętami EI90 uchwyty kabli EI 90 materiały pomocnicze 194	m       m	       194.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Uchwyty montażowe przewodu 7,5-22mm Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze 4	szt.    szt.	    4.000	    <b>RAZEM</b> <b>4.000</b>
52 d.3. 3	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
53 d.3. 3	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )  2*2*3	szt.  szt.	  12.000	  <b>RAZEM</b> <b>12.000</b>
54 d.3. 3	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 5x1,5mm <sup>2</sup> kołki rozporowe z wkrętami EI90 uchwyty kabli EI 90 materiały pomocnicze 174	m    m	    174.000	    <b>RAZEM</b> <b>174.000</b>
55 d.3. 3	KNNR 5 0726-09 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze 4	szt.   szt.	   4.000	   <b>RAZEM</b> <b>4.000</b>
56 d.3. 3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
57 d.3. 3	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )  2*2*5	szt.  szt.	  20.000	  <b>RAZEM</b> <b>20.000</b>
58 d.3. 3	KNR 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących - PRZYCISK PWP kołki rozporowe z wkrętami EI90 2	aparat  aparat	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
59 d.3. 3	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - PRZYCISK PWP Przycisk wyłączenia pożarowego PWP z szybą do zbijania i blokadą przypadkowego uruchomienia 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
60 d.3. 3	KNP 18 D13 1343-12 analogia	Symulowane próby działania układu zabezpieczenia wzrostowego - PRÓBY DZIAŁANIA PRZYCISKU PWP  2	kpl  kpl	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
<b>3.4 45317300-5 MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH</b>					
61 d.3. 4	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie ROZDZIELNICA "TM7.1" kompletna obudowa z wyposażeniem materiały pomocnicze 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
62 d.3. 4	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie ROZDZIELNICA "TM7.2" kompletna obudowa z wyposażeniem materiały pomocnicze 1	szt.   szt.	   1.000	   <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
63 d.3. 4	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia  2	szt  szt	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.5</b>	<b>45311100-1</b>	<b>OKABLOWANIE ZASILAJĄCE INSTALACJI KOŃCOWYCH</b>			
64	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x6 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 424	m		
			m	424.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>424.000</b>
65	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x4 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 66	m		
			m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
66	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x2,5 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 156	m		
			m	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
67	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 708	m		
			m	708.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>708.000</b>
68	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 1146	m		
			m	1146.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1146.000</b>
69	KNNR 5 d.3. 0715-02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5 RE mm2 wazelina techniczna Opaska kablowa - ocechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 4004	m		
			m	4004.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4004.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70 d.3. 5	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem przewód sterowniczy typu JZ-500 0,6/1 kV min. 25x1,0 mm <sup>2</sup> CPR: min. B2ca-s1b, d1, a1 wazelina techniczna Opaska kablowa - ociechowana materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy 5-6 t 436	m          m	          436.000	          
				<b>RAZEM</b>	<b>436.000</b>
71 d.3. 5	KNNR 5 1204-01 analogia	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> końcówki kablowe do zaprasowania Cu 1,5-8mm materiały pomocnicze 3026	szt.   szt.	   3026.000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>3026.000</b>
72 d.3. 5	KNR 4-03 0901-10	Podłączenie przewodów kabelkowych do 6 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby  poz.71	podłącz.  podłącz.	  3026.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3026.000</b>
73 d.3. 5	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy  19	odc.  odc.	  19.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
74 d.3. 5	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  2	odc.  odc.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75 d.3. 5	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy  372	odc.  odc.	  372.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>372.000</b>
3.6	45311200-2	<b>MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH KOŃCOWYCH</b>			
76 d.3. 6	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> - montaż na konstrukcjach wsporczych metalowych Puszka okrągła uniwers. fi80 o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> , z listwą zaciskową materiały pomocnicze 116	szt.   szt.	   116.000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
77 d.3. 6	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołek plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym kołki rozporowe plastikowe z wkretami materiały pomocnicze 2*(20+5)+4*(8+3+5)	szt.   szt.	   114.000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
78 d.3. 6	KNR-W 5-08 0403-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - MONTAŻ KASET OŚWIETLENIOWYCH Kaseta oświetleniowa 9-otworowa, wyposażona w 7 przycisków z podświetleniem materiały pomocnicze 2	szt.   szt.	   2.000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
79 d.3. 6	KNR-W 5-08 0403-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - MONTAŻ KASET OŚWIETLENIOWYCH Kaseta oświetleniowa 9-otworowa, wyposażona w 8 przycisków z podświetleniem materiały pomocnicze 4	szt.   szt.	   4.000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
80 d.3. 6	KNR-W 5-08 0403-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - MONTAŻ KASET OŚWIETLENIOWYCH Kaseta oświetleniowa 9-otworowa, wyposażona w 9 przycisków z podświetleniem materiały pomocnicze 2	szt.   szt.	   2 000	   

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81	KNR-W 5-08 d.3. 0309-04 6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo 2P+Z n/t IP44 16A materiały pomocnicze 20	szt.   szt.	   20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
82	KNR-W 5-08 d.3. 0309-07 6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2- MONTAŻ GNIAZD DLA NAPĘDÓW BRAM Gniazdo przemysłowe 3L+N+PE n/t IP44 16A z rozłącznikiem materiały pomocnicze 3	szt.   szt.	   3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
83	KNR-W 5-08 d.3. 0309-07 6 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/ mm2 - MONTAŻ GNIAZD DLA ŁA- DOWAREK Gniazdo przemysłowe 3L+N+PE n/t IP44 32A z rozłącznikiem materiały pomocnicze 5	szt.   szt.	   5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
84	KNR-W 5-08 d.3. 0403-03 6	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące - MONTAŻ ZE- STAWÓW GNIAZDOWYCH Zestaw gniazd skrzynkowy 400V min. IP55 materiały pomocnicze 8	szt.   szt.	   8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
85	KNR-W 5-08 d.3. 0502-07 6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mo- cowane na kołkach wstrzeliwanych (ilość mocowań 2) kołki rozporowe plastikowe z wkrętami materiały pomocnicze 66	kpl.   kpl.	   66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
86	KNR-W 5-08 d.3. 0502-07 6 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane do konstrukcji stalowych (ilość mocowań 2) śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze 281	kpl.   kpl.	   281.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>281.000</b>
87	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemys- łowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 1 - OPRAWA AWARYJNA LED, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ SY- METRYCZNY, IP65, ŚW. DOP. CNBOP (160 lm; 1.2 W) materiały pomocnicze 6	kpl.   kpl.	   6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
88	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemys- łowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 2 - OPRAWA Z DEMONTAŻU - ES-SYSTEM S.A. 5161300 COS- MO NOVA 1060 (6000 lm; 43.0 W) - MATERIAŁ Z DEMONTAŻU materiały pomocnicze 168	kpl.   kpl.	   168.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.000</b>
89	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemys- łowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 2 - OPRAWA ES-SYSTEM S.A. 5161300 COSMO NOVA 1060 (6000 lm; 43.0 W) - OPRAWA NOWA materiały pomocnicze 248-168	kpl.   kpl.	   80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
90	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemys- łowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 3 - OPRAWA LED TYPU NAŚWIETLACZ, MIN. 2900LM, ROZSYŁ SYMETRYCZNY, BARWA 4000K, Ra >80, IP65 (25.0 W) materiały pomocnicze 1	kpl.   kpl.	   1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemys- łowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 4 - OPRAWA LED TYPU NAŚWIETLACZ, MIN. 6600LM, ROZSYŁ SYMETRYCZNY, BARWA 4000K, Ra >80, IP65 (83.0 W) materiały pomocnicze 3	kpl.   kpl.	   3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 5 - OPRAWA AWARYJNA LED, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ AN-TYPANICZNY, IP65, ŚW. DOP. CNBOP (670 lm; 9.0 W) materiały pomocnicze 16	kpl.       kpl.	       16.000	       <b>16.000</b>
93	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 6 - OPRAWA AWARYJNA LED, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ KORYTARZOWY, IP65, ŚW. DOP. CNBOP (650 lm; 9.0 W) materiały pomocnicze 26	kpl.       kpl.	       26.000	       <b>26.000</b>
94	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 7 - OPRAWA AWARYJNA LED, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ ASYMETRYCZNY, IP65, TEMP. PRACY DO -25st. C, ŚW. DOP. CNBOP (240 lm; 4,6 W) materiały pomocnicze 5	kpl.       kpl.	       5.000	       <b>5.000</b>
95	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 8 - OPRAWA AWARYJNA LED Z NAKLEJKĄ EWAKUACJI, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ SYMETRYCZNY, IP65, ŚW. DOP. CNBOP (160 lm; 1.2 W) materiały pomocnicze 39	kpl.       kpl.	       39.000	       <b>39.000</b>
96	KNR-W 5-08 d.3. 0515-04 z.o. 6 9901-5 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Oprawa nr 9 - OPRAWA AWARYJNA LED DWUSTRONNA Z NAKLEJKAMI EWAKUACJI, AUTOTEST, t=1h, ROZSYŁ SYMETRYCZNY, IP65, ŚW. DOP. CNBOP (160 lm; 1.2 W) materiały pomocnicze 3	kpl.       kpl.	       3.000	       <b>3.000</b>
97	KNR 5-08 d.3. 0815-16 6	Podłączenie urządzeń w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 2,5 mm2 - PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW GRZEJNYCH RUR HYDRANTOWYCH materiały pomocnicze 5	szt.       szt.	       5.000	       <b>5.000</b>
98	KNR 5-08 d.3. 0815-16 6	Podłączenie urządzeń w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 2,5 mm2 - PODŁĄCZENIE ISTN. STEROWNIKÓW, ROZDZIELNI, NAPĘDÓW materiały pomocnicze 12	szt.       szt.	       12.000	       <b>12.000</b>
99	KNNR 5 d.3. 1205-07 6	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 2,5 mm2 - PODŁĄCZENIE WENTYLATORÓW W HALI materiały pomocnicze 7	szt.       szt.	       7.000	       <b>7.000</b>
100	KNNR 5 d.3. 1301-01 6	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  38	pomiar       pomiar	       38.000	       <b>38.000</b>
101	KNNR 5 d.3. 1301-02 6	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  18	pomiar       pomiar	       18.000	       <b>18.000</b>
102	KNNR 5 d.3. 1305-01 6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  36	prób.       prób.	       36.000	       <b>36.000</b>
103	KNNR-W 9 d.3. 1201-01 6	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym  350	punkt       punkt	       350.000	       <b>350.000</b>
104	KNNR-W 9 d.3. 1201-01 6	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym - POMIARY OŚW. AWARYJNEGO	punkt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		350	punkt	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
<b>3.7</b>		<b>INSTALACJA PODGRZEWANIA RYNIEN</b>			
105	KNNR 5 d.3. 0406-01 7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg sterownik instalacji podgrzewania rynien materiały pomocnicze 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNR 7-08 d.3. 0102-01 7	Miejskowy układ do pomiaru temperatury Czujnik rynnowy temperatury materiały pomocnicze 2	ukl.  ukl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	KNNR 5 d.3. 0213-01 7	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód mocowany na listwach montażowych (instalacja podgrzewania rynien i rur spustowych) Kabel grzejny 400V 20 W/m - 580 m.b. Taśma montażowa (10 x 1m) Poprzeczka stalowa do łańcuchów do rynien materiały pomocnicze Samochód dostaw.do 0.9t 1	kpl.      kpl.	      1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR 7-08 d.3. 0301-02 7 analogia	Układy sterowania elektrycznego - URUCHOMIENIE UKŁADU PODGRZEWANIA RYNIEN 1	ukl.  ukl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.8</b>	<b>45317000-2</b>	<b>INSTALACJE WYRÓWNAWCZE</b>			
109	KNNR 5 d.3. 0605-08 8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III uziom prętowy kompletny, l=3m, ze złączem kontrolnym materiały pomocnicze wibromłot 2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
110	KNNR 5 d.3. 0602-02 8	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych bednarka ocynkowana 25x3 wsporniki ściennie bednarki śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze spawarka 24	m     m	     24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
111	KNNR 5 d.3. 0206-02 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na betonie Przewód typu: LgYżo 450/750V / H07V-K, 16 mm2 kołki rozporowe plastikowe z wkretami Uchwyty montażowe przewodu 7,5-22mm materiały pomocnicze 74	m     m	     74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
112	KNNR 5 d.3. 0206-02 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na betonie Przewód typu: LgYżo 450/750V / H07V-K, 10 mm2 kołki rozporowe plastikowe z wkretami Uchwyty montażowe przewodu 7,5-22mm materiały pomocnicze 96	m     m	     96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
113	KNNR 5 d.3. 0206-02 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane n.t. na betonie Przewód typu: LgYżo 450/750V / H07V-K, 4 mm2 kołki rozporowe plastikowe z wkretami Uchwyty montażowe przewodu 7,5-22mm materiały pomocnicze 98	m     m	     98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
114	KNNR 5 d.3. 0613-02 8	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm bednarka ocynkowana 30x4 śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami materiały pomocnicze 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNNR 5 d.3. 0613-01 8	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm uchwyty stalowe do rur materiały pomocnicze 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
116	KNNR 5 d.3. 1304-05 8	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNNR 5 d.3. 1304-06 8	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)  10	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	WACETOB wyd.I 1997
2	ORGBUD 1989,biuletyny do 9 1996
3	Energobudowa 1987,biuletyny do 9 1996
4	WACETOB wyd.III 2000
5	WACETOB wyd.V 2003
6	ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996
7	WACETOB wyd.III 2003
8	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
9	ELEKTROMONTAŻ wyd.IV 1985
10	ATHENASOFT wyd.I 2003
11	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
12	WACETOB 2000
13	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996