

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

---

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: REMONT HALI FIZYCZNEJ REAKTORA MARIA NA TERENIE  
NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH  
ADRES INWESTYCJI: ul. ANDRZEJA SOŁTANA 7, 05-400 OTWOCK- ŚWIERK,  
DZIAŁKA NR 16/12, OBRĘB 0257  
NAZWA INWESTORA: NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH  
ADRES INWESTORA: 05-400 OTWOCK, ul. ANDRZEJA SOŁTANA 7

BRANŻE: Instalacji elektrycznych

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

aktualizacja stawek kosztorysu	mgr inż. Michał Kolasiński
aktualizacja stawek kosztorysu	inż. Łukasz Antosiewicz
	mgr inż. Jan Dąbrowski

DATA OPRACOWANIA: 13.07.2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
13.07.2021

Data zatwierdzenia

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>						
<b>1</b>			<b>DEMONTAŻE I ZMIANY ELEMENTÓW ISNIEJĄCYCH</b>			
1 d.1	KNNR-W 9 0501-05 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	<b>22,000</b>
2 d.1	KNNR 9 0201-05 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	<b>8,000</b>
3 d.1	KNNR 9 0201-06 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
4 d.1	KNNR 9 0201-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż obudów o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	<b>8,000</b>
5 d.1	KNR 13-26 0101-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż korytek metalowych PTE zamontowanych na podłożu bez względu na jego rodzaj	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	<b>200,000</b>
6 d.1	KNNR 9 0201-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Demontaż obudów o powierzchni do 0.5 m2 [Obudowa systemu kontroli dostępu]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
7 d.1	KNR AL-01 0114-06	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE [Obudowa systemu kontroli dostępu z demontażu]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
<b>2</b>			<b>OŚWIETLENIE PODSTAWOWE, OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE</b>			
8 d.2	KNNR 5 0512-06 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „N1-N” na rysunku]	kpl.		
			19	kpl.	19,000	
					RAZEM	<b>19,000</b>
9 d.2	KNNR 5 0512-06 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „N2-S” na rysunku]	kpl.		
			20	kpl.	20,000	
					RAZEM	<b>20,000</b>
10 d.2	KNNR 5 0512-06 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W [Oprawa oznaczona „N2-A” na rysunku]	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	<b>11,000</b>
11 d.2	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Czujka ruchu i obecności 360 st. z regulatorem zmierzchowym]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.2	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Kaseta sterownicza KSO]	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
13 d.2	KNNR 5 0303-02	ST/RN CBJ/IE ;	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
14 d.2	KNNR 5 0306-06	ST/RN CBJ/IE ;	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża [Łącznik schodowy podwójny n/t 10A, 250V, IP44]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
15 d.2	KNNR 5 0306-06	ST/RN CBJ/IE ;	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża [Łącznik krzyżowy n/t 10A, 250V, IP44]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
16 d.2	KNR 4-03 1004-16 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
17 d.2	KNR 4-03 1003-11 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			3	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
18 d.2	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> ]	m		
			350	m	350,000	
					RAZEM	350,000
19 d.2	KNNR 5 0206-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> ]	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
20 d.2	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 4x1,0 mm <sup>2</sup> ]	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
21 d.2	KNNR 5 0206-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie [HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> ]	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
3			<b>ROZDZIELNICE</b>			
22 d.3	KNR 5-14 0102-01	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 300 kg [Rozdzielnica RHF]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>			<b>DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCYCH ROZDZIELNIC</b>			
23 d.4	KNR 5-26 0308-01 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż bezpieczników wtykowych [160A gG NH-00]	elem		
			3	elem	3,000	
					RAZEM	<b>3,000</b>
24 d.4	KNR 5-08 0312-16	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem [Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 3P 160A NH00H]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
25 d.4	KNR 5-08 0312-16	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-biegunowych z podłączeniem [Rozłącznik bezpiecznikowy 63A, 3p]	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	<b>2,000</b>
26 d.4	KNR 5-26 0308-02 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż bezpieczników wkręcanych [Wkładki bezpiecznikowe D02 16A]	elem		
			3	elem	3,000	
					RAZEM	<b>3,000</b>
27 d.4	KNR 5-26 0308-02 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż bezpieczników wkręcanych [Wkładki bezpiecznikowe D02 20A]	elem		
			3	elem	3,000	
					RAZEM	<b>3,000</b>
28 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy [Doposażenie rozdzielnic RO3B]	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
29 d.4	KNR-W 5-08 0407-03 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy [Wyłącznik instalacyjny nadprądowy z członem różnicowym B16, 30mA, 2p, typ A]	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
<b>5</b>			<b>SIŁA I GNIAZDA</b>			
30 d.5	KNR 5-08 0309-04	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> z podłączeniem [Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP44, n/t]	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	<b>12,000</b>
31 d.5	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Zestaw gniazd ZG1]	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	<b>8,000</b>
32 d.5	KNR 5-08 0404-09	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża [Zestaw gniazd ZG1]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.5	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Zestaw gniazd ZG2]	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
34 d.5	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Zestaw gniazd ZG3]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.5	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Zestaw gniazd ZG4]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.5	KNNR 5-08 0404-07	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża [Zasilacz UPS 3kVA/2,4kW]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.5	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Włłącznik awaryjny UPS]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
38 d.5	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 3x2,5 FE180/E90]	m		
			445 + 12	m	457,000	
					RAZEM	457,000
39 d.5	KNNR 5 0209-03	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 5x16 FE180/E90]	m		
			428 + 98	m	526,000	
					RAZEM	526,000
40 d.5	KNNR 5 0209-03	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 5x6 FE180/E90]	m		
			147	m	147,000	
					RAZEM	147,000
41 d.5	KNNR 5 0209-03	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 3x6 FE180/E90]	m		
			219	m	219,000	
					RAZEM	219,000
42 d.5	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 3x2,5 FE180/E90]	m		
			84	m	84,000	
					RAZEM	84,000
6			<b>ZASILANIE URZĄDZEŃ</b>			
43 d.6	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 3x2,5 FE180/E90]	m		
			19 + 74 + 19 + 74	m	186,000	
					RAZEM	186,000
44 d.6	KNNR 5 0209-02	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 4x2,5 FE180/E90]	m		
			87	m	87,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	87,000
45 d.6	KNNR 5 0209-02	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 5x2,5 FE180/E90]	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
46 d.6	KNNR 5 0209-03	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 5x4 FE180/E90]	m		
			99	m	99,000	
					RAZEM	99,000
7			<b>SYSTEM STEROWANIA INSTALACJĄ WODY CHŁODZĄCEJ</b>			
47 d.7	KNR 5-08 0404-08	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża [Szafa TSP]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.7	KNNR 5 0209-02	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 5x2,5 FE180/E90]	m		
			73	m	73,000	
					RAZEM	73,000
49 d.7	KNNR 5 0306-06	ST/RN CBJ/IE ;	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża [Łącznik dwubiegunowy bistabilny n/t 10A, 250V, IP44]	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
50 d.7	KNR-W 2-15 0512-02 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Urządzenia pływakowe do kotłów parowych [Czujnik pływakowy]	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
51 d.7	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HLGs 2x1,5 FE180/E90]	m		
			299	m	299,000	
					RAZEM	299,000
52 d.7	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HLGs 4x1,5 FE180/E90]	m		
			221	m	221,000	
					RAZEM	221,000
53 d.7	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NHXH-J 3x2,5 FE180/E90]	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
8			<b>SYSTEM DETEKCJI PRZECIEKÓW</b>			
54 d.8	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HLGs 2x1,5 FE180/E90]	m		
			708	m	708,000	
					RAZEM	708,000
55 d.8	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [LiHCH 7x1]	m		
			145	m	145,000	
					RAZEM	145,000
56 d.8	KNR AL-01 0302-01 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego [Sterownik systemu detekcji przecieków]	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
57 d.8	KNNR 5 0213-04 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana przez klejenie [Czujnik liniowy do detekcji wycieków z rur]	m		
			440	m	440,000	
					RAZEM	440,000
58 d.8	KNNR 5 0213-04 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - taśma mocowana przez klejenie [Czujnik liniowy do detekcji wycieków na podłodze]	m		
			34	m	34,000	
					RAZEM	34,000
59 d.8	KNNR 5 0406-01	ST/RN CBJ/IE ;	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg [Obudowy z lampkami sygnalizacyjnymi]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.8	TZKNBK XVII 31-06	ST/RN CBJ/IE ;	Osprzęt sygnalizacyjny i sterowniczy - lampka sygnalizacyjna [Lampki sygnalizacyjne w sterowni]	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
61 d.8	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [NXHCH 5x1,5/1,5 FE180/E90]	m		
			145	m	145,000	
					RAZEM	145,000
9			<b>SYSTEM STEROWANIA PUNKTAMI ZE SPRĘŻONYM POWIETRZEM</b>			
62 d.9	KNNR 5 0306-05	ST/RN CBJ/IE ;	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża [Łącznik pojedynczy n/t 10A, 250V, IP44]	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
63 d.9	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [HDGs 3x1,5 mm2]	m		
			180	m	180,000	
					RAZEM	180,000
10			<b>UZIOM I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE</b>			
64 d.10	KNNR-W 9 0607-01 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) [LSU]	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
11			<b>OKABLOWANIE POMIAROWE</b>			
65 d.11	KNNR 5 0209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [LiHCH 4x1 ]	m		
			208	m	208,000	
					RAZEM	208,000
66 d.11	KNNR 5 0209-02	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [LiHCH 12x1]	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
67 d.11	KNNR 5 0209-03	ST/RN CBJ/IE ;	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania [LiHCH 27x1]	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			55	m	55,000	
					RAZEM	55,000
68 d.11	KNR AL-01 0114-06	ST/RN CBJ/IE ;	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE [Obudowa dla kabli od termometrów]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.11	KNR 7-08 0102-04 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika [Sonda konduktometryczna]	ukł.		
			3	ukł.	3,000	
					RAZEM	3,000
12			<b>WLZ</b>			
70 d.12	KNNR 5 0715-04	ST/RN CBJ/IE ;	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [NHXH-J 5x70mm <sup>2</sup> FE180/E90]	m		
			63	m	63,000	
					RAZEM	63,000
71 d.12	KNNR 5 0715-02	ST/RN CBJ/IE ;	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [NHXH-J 5x6mm <sup>2</sup> FE180/E90]	m		
			88 + 143	m	231,000	
					RAZEM	231,000
13			<b>TRASY KABLOWE</b>			
72 d.13	KNNR 5 1105-01	ST/RN CBJ/IE ;	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów [Drabinka E90, gr. 1,5mm, 100/60]	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
73 d.13	KNNR 5 1105-01	ST/RN CBJ/IE ;	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów [Drabinka, gr. 1,5mm, 100/60]	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
74 d.13	KNNR 5 1105-01	ST/RN CBJ/IE ;	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów [Drabinka E90, gr. 1,5mm, 500/60]	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
75 d.13	KNNR 5 1105-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów [Koryto perforowane E90, gr. 1mm, 100/60]	m		
			108	m	108,000	
					RAZEM	108,000
76 d.13	KNNR 5 1105-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów [Koryto pełne, gr. 1mm, 100/60]	m		
			144	m	144,000	
					RAZEM	144,000
77 d.13	KNNR 5 1105-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów [Koryto perforowane E90, gr. 1mm, 200/60]	m		
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
78 d.13	KNNR 5 1105-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów [Koryto perforowane E90, gr. 1mm, 400/60]	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.13	KNNR 5 1105-07 analogia	ST/RN CBJ/IE ;	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów [Koryto pełne E90, gr. 1mm, 100/60]	m		
			132	m	132,000	
					RAZEM	132,000
80 d.13	KNNR 5 1101-02	ST/RN CBJ/IE ;	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania [Zawiesia do koryt 100/60]	szt.		
			105 + 4	szt.	109,000	
					RAZEM	109,000
81 d.13	KNNR 5 1101-02	ST/RN CBJ/IE ;	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania [Zawiesia do koryt 200/60]	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
82 d.13	KNNR 5 1101-02	ST/RN CBJ/IE ;	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania [Zawiesia do koryt 400/60]	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
83 d.13	KNNR 5 0111-01	ST/RN CBJ/IE ;	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe [Listwa kablowa bezhalogenowa z pokrywą]	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
<b>14</b>			<b>POMIARY</b>			
84 d.14	KNNR 5 1304-05	ST/RN CBJ/IE ;	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.14	KNNR 5 1303-03	ST/RN CBJ/IE ;	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			25	pomi ar	25,000	
					RAZEM	25,000
86 d.14	KNNR 5 1303-04	ST/RN CBJ/IE ;	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
			25 * (10 - 1)	pomi ar	225,000	
					RAZEM	225,000
87 d.14	KNNR 5 1303-01	ST/RN CBJ/IE ;	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			40	pomi ar	40,000	
					RAZEM	40,000
88 d.14	KNNR 5 1303-02	ST/RN CBJ/IE ;	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
			40 * (3 - 1)	pomi ar	80,000	
					RAZEM	80,000
89 d.14	KNNR-W 4-03 1209-01	ST/RN CBJ/IE ;	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
			21	prób .	21,000	
					RAZEM	21,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.14	KNR-W 4-03 1209-02	ST/RN CBJ/IE ;	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
			(25 + 47) - 21	prób .	51,000	
					RAZEM	<b>51,000</b>
91 d.14	KNNR-W 9 1201-01	ST/RN CBJ/IE ;	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym [Oświetlenie podstawowe]	punk t		
			380	punk t	380,000	
					RAZEM	<b>380,000</b>