

## Przedmiar robót CON 76-07-2014

Obiekt	Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kod CPV	45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
Budowa	ul. Skazańców 25
Zamawiający (Inwestor)	MUZEUM NIEPODLEGŁOŚCI W WARSZAWIE al. Solidarności 62 00-240 WARSZAWA
Biuro projektowe	Dotcom Sp. z o.o. ul. Słoneczna 16 05-520 Konstancin-Jeziorna
Biuro kosztorysowe	CENTRUM OBSŁUGI NIERUCHOMOŚCI 85-060 Bydgoszcz ul. Sobieskiego 5 tel. (052) 524 00 90

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

---

Sporządził	Jarosław Kluska
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Malak

---

Bydgoszcz lipiec 2014 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Opis robót
1.	<b>Demontaż istniejącej instalacji teletechnicznej</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>
2.	<b>Budowa kanalizacji teletechnicznej dla instalacji SAP i CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>
3.	<b>System sygnalizacji pożaru SAP</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>
4.	<b>Instalacja CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>
4.1.	Główny punkt dystrybucyjny GPD Kod CPV: 45310000-3
4.2.	Punkt dystrybucyjny PPD1 Kod CPV: 45310000-3
4.3.	Punkt dystrybucyjny PPD2 Kod CPV: 45310000-3
4.4.	Punkt dystrybucyjny PPD3 Kod CPV: 45310000-3
4.5.	Stanowiska operatorskie Kod CPV: 45310000-3
4.6.	Punkty kamerowe systemu CCTV Kod CPV: 45310000-3
4.7.	Okablowanie, pomiary, uruchomienie systemu CCTV Kod CPV: 45310000-3
5.	<b>Instalacja elektryczna dla systemu CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>

## Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1. Demontaż istniejącej instalacji teletechnicznej</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>		
1	kalkulacja własna	SST IE.5.01	Demontaż istniejącej instalacji teletechnicznej	kpl.	1,000
			<b>2. Budowa kanalizacji teletechnicznej dla instalacji SAP i CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>		
2	Uzupełnień ZN-97/TP 0301/02	SST IE.5.01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO -2 w gruncie kategorii III.	szt.	19,000
3	KNR 5-01 0106/01	SST IE.5.01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Rura RHDPE 110/6,3	m	270,000
4	KNR 5-01 0106/01	SST IE.5.01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - Rura RHDPE 50/4,4	m	110,000
5	KNR 5-01 0106/02	SST IE.5.01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan.	m	395,000
6	kalkulacja własna	SST IE.5.01	Rekultywacja terenu po wykonaniu robót.	kpl.	1,000
7	Analiza własna	SST IE.5.01	Obsługa goeodezyjna	kpl.	1,000
			<b>3. System sygnalizacji pożaru SAP</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>		
8	KNR AL-01 0403/03	SST IE.5.01	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek dymu	szt.	15,000
9	KNR AL-01 0401/01	SST IE.5.01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - Optyczna czujka dymu	szt.	15,000
10	KNR AL-01 0402/03	SST IE.5.01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe - Ręczny ostrzegacz pożar. adresowalny, z izolatorem zwarć, wtynkowy wewnętrzny + Ramka maskująca (czerwona), uzupełnienie dla wersji natynk. + szybka zabezpieczająca	szt.	7,000
11	KNR AL-01 0404/07	SST IE.5.01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - Moduł liniowy do POLON 4800 oraz POLON 4900, dodatkowe 4 pętle	szt.	1,000
12	KNR AL-01 0108/01	SST IE.5.01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator akustyczny adresowalny, z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć	szt.	8,000
13	KNNR 5 0305/08	SST IE.5.01	Odgłęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 przykręcane - Puszka przyłączeniowa, przelotowa, 6x2,5mm2	szt.	8,000
14	KNR 5-01 0602/01	SST IE.5.01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny - przewód XzTKMXpw 1x2x0,8 -	m	400,000
15	KNNR 5 0102/05	SST IE.5.01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	100,000
16	KNNR 5 0103/05	SST IE.5.01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	150,000
17	KNNR 5 0203/01	SST IE.5.01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	250,000
18	KNR 5-06 1614/04	SST IE.5.01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt.	1,000
19	KNR AL-01 0604/04	SST IE.5.01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt	1,000
20	kalkulacja własna	SST IE.5.01	Rozruch technologiczny systemu SAP	kpl.	1,000
			<b>4. Instalacja CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>		

## Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>4.1. Główny punkt dystrybucyjny GPD</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
21	Athena AT-14 0110/01	SST IE.5.01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - szafa teleinformatyczna Standard II 19" 42U 800x1200mm	kpl.	1,000
22	Athena AT-14 0110/16	SST IE.5.01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.	1,000
23	Athena AT-14 0110/02	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Cokół 100 mm, do szafy o szer 800 i głęb 1200 mm	kpl.	1,000
24	Athena AT-14 0110/02	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Serwer CCTV	kpl.	2,000
25	Athena AT-14 0110/02	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - UPS rackowy 6U 9kW	kpl.	1,000
26	Athena AT-14 0110/02	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Obudowa 19" 3U na 15 konwerterów	kpl.	2,000
27	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Konwerter światłowodowy MM 10/100Mbit SC/PC	kpl	19,000
28	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Konwerter światłowodowy MM 10/100/1000Mbit SC/PC	kpl	6,000
29	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Organizator kabli 19" 1U (5 sztuk w opakowaniu)	kpl	2,000
30	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - przepust szczotkowy	kpl	1,000
31	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak kablowy 40x40mm do pionowej organizacji kabli	kpl	10,000
32	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznica światłowodowa wysuwalna 19" 1U	kpl	2,000
33	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel dystrybucji napięć 19" 3U z szyną TS35 na 18 szt. zabudowanych modułów typu S o szerokości 17,5mm	kpl	2,000
34	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Listwa zasilająca 19" 9xNFC61(bolec), wtyk DIN49441(universalny), wyłącznik	kpl	1,000
35	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 6 wentylatorów do montażu w dachu szafy	kpl	1,000
36	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - patch panel RJ45 cat.5e 24 porty	szt.	1,000
37	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Płyta czołowa 24x SC simplex 19" 1U	kpl	2,000
38	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kasetka spawów kompletna z pokrywą i uchwytyami na osłonki termokurczliwe (12 spawów)	kpl	4,000
39	KNR AT-15 0105/02	SST IE.5.01	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	88,000
40	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patch cord 2m MM OM2 SC/PC-SC/PC duplex	kpl	44,000
41	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patch cord 2m UTP kat.5e	kpl	60,000
42	Athena AT-14 0108/03	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Adapter MM SC Simplex beżowy	szt.	82,000
43	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Pigtail MM 50/125 OM2 SC/PC		

## Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				kpl	88,000
44	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Switch 48xGE POE+ + 4xGE	szt.	1,000
			<b>4.2. Punkt dystrybucyjny PPD1</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
45	Athena AT-14 0110/01	SST IE.5.01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - Szafka 10" 9U	kpl.	1,000
46	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Półka 10"	kpl	1,000
47	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
48	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
49	Athena AT-14 0108/03	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Adapter MM SC Duplex beżowy	szt.	1,000
50	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Switch 8xFE POE+ + 2xGE	szt.	1,000
			<b>4.3. Punkt dystrybucyjny PPD2</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
51	Athena AT-14 0110/01	SST IE.5.01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - Szafka 10" 9U	kpl.	1,000
52	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Półka 10"	kpl	1,000
53	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
54	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
55	Athena AT-14 0108/03	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Adapter MM SC Duplex beżowy	szt.	1,000
56	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Switch 8xFE POE+ + 2xGE	szt.	1,000
			<b>4.4. Punkt dystrybucyjny PPD3</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
57	Athena AT-14 0110/01	SST IE.5.01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - Szafka 10" 9U	kpl.	1,000
58	KNR AT-14 0110/03	SST IE.5.01	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Półka 10"	kpl	1,000
59	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
60	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Patchpanel 10" 1U 8xRJ45	szt.	1,000
61	Athena AT-14 0108/03	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 w panelu - Adapter MM SC Duplex beżowy	szt.	1,000
62	Athena AT-14 0109/01	SST IE.5.01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Switch 8xFE POE+ + 2xGE	szt.	1,000
			<b>4.5. Stanowiska operatorskie</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
63	KNR AL-01 0502/07	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Stacja robocza SM1	szt.	1,000
64	KNR AL-01 0502/07	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Stacja robocza SM2		

## Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt.	1,000
65	KNR AL-01 0502/10	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Pulpit sterujący USB do sterowania kamer PTZ	szt.	1,000
66	KNR AL-01 0503/04	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Moduł inteligentnej analizy obrazu, m. in. przekroczenie wirtualnych granic ze wskazaniem kierunku, "wałsanie się", wejście/wyjście z określonej strefy, pozostawienie/zabranie przedmiotu	szt.	38,000
67	KNR AL-01 0702/04	SST IE.5.01	Oprogramowanie zarządzające obsługujące jeden kanał wideo pozwalające na rejestrację, zarządzanie, transmisję i archiwizację materiału wideo	szt.	64,000
68	KNR AL-01 0501/03	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LCD 23"	szt.	5,000
69	KNR AL-01 0504/01	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt na 4 monitory 23"	szt.	1,000
			<b>4.6. Punkty kamerowe systemu CCTV</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
70	KNNR 5 1001/02	SST IE.5.01	Słup CCTV 3,5m robiony na zamówienie z rozszerzoną podstawą (na schowanie urządzeń transmisyjnych i zasilania) w stylu spójnym z latarniami na obiekcie (do ustalenia z Inwestorem) + fundament	szt.	19,000
71	KNNR 5 1002/01	SST IE.5.01	Montaż akcesoriów montażowych do zamocowania kamer na słupie - puszki montażowe + adaptory słupowe	szt.	19,000
72	KNR AL-01 0112/01	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej w słupie CCTV - Zasilacz 230 VAC 12 VDC 120 W	szt.	19,000
73	KNR AL-01 0112/01	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej w słupie CCTV - Transformator 230/24 VAC 75 VA	szt.	5,000
74	KNR AL-01 0503/02	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Konwerter światłowodowy MM industrial 4 portowy 10/100Mbit + 1 port SC/PC	szt.	19,000
75	KNR AL-01 0502/02	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Przełącznica naścienna 4x SC simplex wyposażona w zaślepki, przelotki kablowe, uchwyty elementów, mostek spawów	szt.	19,000
76	KNR AL-01 0501/02	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna - Kamera bullet 2 Mpix	szt.	35,000
77	KNR AL-01 0501/02	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna - Kamera bullet panoramiczna 6 Mpix	szt.	1,000
78	KNR AL-01 0501/02	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna - Kamera PTZ 2 Mpix	szt.	5,000
79	KNR AL-01 0504/01	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Uchwyt do kamer	szt.	25,000
80	KNR AL-01 0501/01	SST IE.5.01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna - Kamer kopułowa 2 Mpix	szt.	23,000
			<b>4.7. Okablowanie, pomiary, uruchomienie systemu CCTV</b> <b>Kod CPV: 45310000-3</b>		
81	KNR 5-01 0602/01	SST IE.5.01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny - światłowód zewnętrzny OM2 50/125 wielomodowy 600/1200 4-włóknowy UCFIBRE O CT D DA PE 1.5kN 4 MM52 (C01a) -	m	5.500,000
82	KNR 5-01 0602/01	SST IE.5.01	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny - kabel zasilający ziemny YKY 3x2,5 mm2 0,6/1kV	m	5.500,000
83	KNNR 5 0714/01	SST IE.5.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - skrzętka zewnętrzna 4-parowa F/UTP UC300 S24 Cat.5e 4P PE J-2Y(St)2Y 4x2x0.51	m	1.500,000
84	KNNR 5 0726/05	SST IE.5.01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 2,5 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	38,000
85	KNNR 5 1302/02	SST IE.5.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	29,000

## Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
86		SST IE.5.01	Pomiary parametrów okablowania instalacji CCTV	n-g	1,000
87	kalkulacja własna	SST IE.5.01	Rozruch technologiczny systemu CCTV	kpl.	1,000
			<b>5. Instalacja elektryczna dla systemu CCTV</b> <b>Kod CPV: 45300000-0</b>		
88	KNNR 5 0715/02	SST IE.5.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m - Kabel YKY 3x16 mm2 - zasilanie RUPS	m	120,000
89	KNNR 5 0715/01	SST IE.5.01	Układanie kabli o masie do 0.5 - zasilanie głównego punktu dystrybucyjnego - GPD-YKY 3x4mm2	m	100,000
90	KNNR 5 0715/01	SST IE.5.01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m - zasilanie punktów dystrybucyjnych PD1, PD2, PD3 - YKY 3x2,5 mm2	m	400,000
91	KNNR 5 0407/03	SST IE.5.01	Rozłącznik izolacyjny 1-faz. , modułowy, 63A - montaż w istniejącej rozdzielnicy RG	szt.	1,000
92	KNNR 5 0405/05	SST IE.5.01	Rozdzielnica stalowa o wym. 545x905x140mm, IP30, natynkowa, prądzie znamionowym do 160A	szt.	1,000
93	KNNR 5 0407/03	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Rozłącznik izolacyjny 1-faz., modułowy, 80A	szt.	1,000
94	KNNR 5 0407/03	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Rozłącznik izolacyjny 1-faz. , modułowy, 63A wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230V - WG_PPOŻ UPS	szt.	1,000
95	KNNR 5 0407/04	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Ochronnik przepięciowy 2-biegunowy, typ C, Uc=280V, In(8/20)us=20kA	szt.	1,000
96	KNNR 5 0407/03	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Rozłącznik bezpiecznikowy 1-faz., o podstawie do 63A	szt.	25,000
97	KNR 4-03w 0305/01	SST IE.5.01	Montaż osprzętu w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Montaż wkładek bezpiecznikowych	szt.	25,000
98	KNR 4-03w 0301/01	SST IE.5.01	Montaż osprzętu w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Wtyk bezpiecznikowy	szt.	9,000
99	KNNR 5 0407/01	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., 16A o char. "B", 6kA	szt.	1,000
100	KNNR 5 0407/01	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., 10A o char. "B", 6kA	szt.	3,000
101	KNNR 5 0406/01	SST IE.5.01	Montaż aparatów elektrycznych w projektowanej rozdzielnicy RUPS - Przełącznik Bypass I - 0 - II, 63A	szt.	1,000
102		SST IE.5.01	Montaż osprzętu montażowego w projektowanej rozdzielnicy RUPS	kpl.	1,000
103	KNNR 5 0407/01	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w słupie CCTV - Wyłącznik nadprądowy 1-bieg., 2A o char. "B", 6kA	szt.	19,000
104	KNNR 5 0407/04	SST IE.5.01	Montaż osprzętu modułowego w słupie CCTV - Wyłącznik silnikowy 3-faz. , 0,25-0,4A, 50kA	szt.	5,000
105	KNNR 5 0726/05	SST IE.5.01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
106	KNNR 5 0726/05	SST IE.5.01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
107	KNNR 5 0726/05	SST IE.5.01	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 2,5 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	6,000
108	KNNR 5 1302/02	SST IE.5.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	4,000

Muzeum X Pawilonu Cytadeli Warszawskiej INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNP 18 D13 1301/02	SST IE.5.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	1,000