

PRZEDMIAR ROBÓT /KOSZTORYS OFERTOWY

1704.22_BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA_Budowa zasilania podstacji prostownikowej PT-J Swojczyce: urządzenia i instalacje elek._v2

Lp.	Nr spec. technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Urządzenia elektroenergetyczne podstacji				
1.1		RSN - Rozdzielnica SN				
1	1904.22	Zakup, dostawa i montaż kompletnej rozdzielnicy SN	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.1 RSN - Rozdzielnica SN				0,00
1.2		RPS - Rozdzielnica prądu stałego				
2	1904.22	Zakup, dostawa i montaż kompletnej rozdzielnicy prądu stałego	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.2 RPS - Rozdzielnica prądu stałego				0,00
1.3		Zespoły prostownikowe				
3	1904.22	Zakup, dostawa i montaż zespołów prostownikowych kompaktowych	kpl.	3,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3 Zespoły prostownikowe				0,00
1.4		Siłownia 3x400V AC/ 220V DC				
4	1904.22	Dostawa i montaż siłowni 3x400V AC/220V DC	szt.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.4 Siłownia 3x400V AC/ 220V DC				0,00
1.5		Zabezpieczenie ziemnozwarciowe				
5	1904.22	Dostawa i montaż elektronicznego zabezpieczenia ziemnozwarciowego	szt.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.5 Zabezpieczenie ziemnozwarciowe				0,00
1.6		Pomiar rozliczeniowy SN				
6	1904.22	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	4,00	0,00	0,00
7	1904.22	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.	1,00	0,00	0,00
8	1904.22	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	90,00	0,00	0,00
9	1904.22	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych + cena kabli	m	118,00	0,00	0,00
10	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00	0,00	0,00
11	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,00	0,00	0,00
12	1904.22	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (7 żył)	szt.	4,00	0,00	0,00
13	1904.22	Badania linii kablowych układu pomiaru rozliczeniowego SN	pomiar	5,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.6 Pomiar rozliczeniowy SN				0,00
1.7		Połączenia kablowe				
1.7.1		Trasy kablowe				
14	1904.22	Montaż koryt kablowych stalowych o szer. 300mm	m	27,00	0,00	0,00
15	1904.22	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłóż betonowe	m	10,00	0,00	0,00
16	1904.22	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłóż betonowe	m	10,00	0,00	0,00
17	1904.22	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	10,00	0,00	0,00
18	1904.22	Rury ochronne z HDPE o śr.ponad 80 mm	m	10,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.7.1 Trasy kablowe				0,00
1.7.2		Linie kablowe				
19	1904.22	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych w tym koszt kabli	m	240,00	0,00	0,00
20	1904.22	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Cu do 120 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	kpl.	8,00	0,00	0,00
21	1904.22	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	240,00	0,00	0,00
22	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 500 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	24,00	0,00	0,00
23	1904.22	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych w tym koszt kabli	m	70,00	0,00	0,00
24	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00	0,00	0,00
25	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00	0,00	0,00
26	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00	0,00	0,00

27	1904.22	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych w tym koszt kabli	m	210,00	0,00	0,00
28	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00	0,00	0,00
29	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12,00	0,00	0,00
30	1904.22	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (24 żył)	szt.	6,00	0,00	0,00
31	1904.22	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	610,00	0,00	0,00
32	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,00	0,00	0,00
33	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	6,00	0,00	0,00
34	1904.22	Zarobienie na sucho końca kabla 2-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	14,00	0,00	0,00
35	1904.22	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (7 żył)	szt.	8,00	0,00	0,00
36	1904.22	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (10 żył)	szt.	2,00	0,00	0,00
37	1904.22	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych opancerzonych teletechnicznych ekranowanych i wieloparowych przewodów kompensacyjnych o ilości żył do 24	końc.	6,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.7.2 Linie kablowe				0,00
1.7.3		Przepusty kablowe				
38	1904.22	Montaż przepustów kablowych dla kabli SN i trakcyjnych	przepust	30,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.7.3 Przepusty kablowe				0,00
		RAZEM 1.7 Połączenia kablowe				0,00
1.8		Zdalne sterowanie				
39	1904.22	Montaż szafy obiektowej SO	szt.	1,00	0,00	0,00
40	1904.22	Montaż szafy koncentratora telemechaniki KT	szt.	1,00	0,00	0,00
41	1904.22	Montaż podwójnej magistrali CAN-BUS wraz ze sprawdzeniem komunikacji pomiędzy łączonymi urządzeniami	kpl.	1,00	0,00	0,00
42	1904.22	Listwy elektroinstalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 20 mm (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m	15,00	0,00	0,00
43	1904.22	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m	25,00	0,00	0,00
44	1904.22	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe	m	5,00	0,00	0,00
45	1904.22	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	20,00	0,00	0,00
46	1904.22	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	50,00	0,00	0,00
47	1904.22	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych w tym koszt kabli	m	280,00	0,00	0,00
48	1904.22	Montaż masztu antenowego	konstr.	1,00	0,00	0,00
49	1904.22	Montaż anteny kierunkowej na przygotowanej konstrukcji	szt.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.8 Zdalne sterowanie				0,00
1.9		Uzupełnienie oprogramowania w Centralnej Dyspozytorni Mocy MPK Sp. z o.o.				
50	1904.22	Uzupełnienie oprogramowania Centralnej Dyspozytorni w celu włączenia podstacji prostownikowej PT-J Swojczyce do systemu zdalnego sterowania	kpl.	1,00	0,00	0,00
51	1904.22	Próby funkcjonalne systemu zdalnego sterowania	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.9 Uzupełnienie oprogramowania w Centralnej Dyspozytorni Mocy MPK Sp. z o.o.				0,00
1.10		Sprzęt BHP				
52	1904.22	Wyłącznik awaryjnego wyłączenia podstacji	kpl.	1,00	0,00	0,00
53	1904.22	Wycinanie chodników dielektrycznych	m	52,00	0,00	0,00
54	1904.22	Dostarczenie sprzętu izolacyjnego ochronnego	kpl	1,00	0,00	0,00
55	1904.22	Dostarczenie sprzętu chroniącego przed pojawieniem się napięcia	kpl	1,00	0,00	0,00
56	1904.22	Dostarczenie i montaż sprzętu pomocniczego	kpl	1,00	0,00	0,00
57	1904.22	Dostarczenie i montaż tabliczek informacyjnych montowanych na stałe	kpl.	1,00	0,00	0,00
58	1904.22	Dostarczenie tabliczek ostrzegawczych przenośnych	kpl	1,00	0,00	0,00
59	1904.22	Sprzęt przeciwpożarowy i podręczny przenośny	kpl	1,00	0,00	0,00
60	1904.22	Dostarczenie i montaż sprzętu pomocniczego	kpl	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.10 Sprzęt BHP				0,00
		RAZEM 1 Urządzenia elektroenergetyczne podstacji				0,00
2		Instalacje elektryczne				
2.1		Trasy kablowe				

61	1904.22	Montaż koryt kablowych stalowych o szer. 100mm	m	75,00	0,00	0,00
62	1904.22	Montaż listew i kanałów elektroinstalacyjnych	m	190,00	0,00	0,00
63	1904.22	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	30,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.1 Trasy kablowe				0,00
2.2		Instalacja oświetlenia				
2.2.1		Tablice				
64	1904.22	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.	1,00	0,00	0,00
65	1904.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg	szt.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.2.1 Tablice				0,00
2.2.2		Instalacje				
66	1904.22	Montaż opraw oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego wewnątrz podstacji oraz oświetlenia zewnętrznego	kpl.	31,00	0,00	0,00
67	1904.22	Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego: puszki, gniazda 1-faz, łączniki oświetlenia	szt	69,00	0,00	0,00
68	1904.22	Montaż zestawów instalacyjnych z łącznikiem, gniazdem 3x230/400V i 2 gniazdami 230V	szt.	2,00	0,00	0,00
69	1904.22	Przełącznik czasowy wentylatora	szt.	2,00	0,00	0,00
70	1904.22	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,00	0,00	0,00
71	1904.22	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	27,00	0,00	0,00
72	1904.22	Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych	m	495,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.2.2 Instalacje				0,00
		RAZEM 2.2 Instalacja oświetlenia				0,00
2.3		Instalacja ogrzewania i wentylacji				
2.3.1		Tablice				
73	1904.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg	szt.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.3.1 Tablice				0,00
2.3.2		Instalacje				
74	1904.22	Układanie kabli i przewodów instalacji ogrzewania i wentylacji	m	515,00	0,00	0,00
75	1904.22	Montaż promienników oraz grzejników elektrycznych	szt	14,00	0,00	0,00
76	1904.22	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika	ukł.	2,00	0,00	0,00
77	1904.22	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych podgrzewaczy wody użytkowej	kpl.	1,00	0,00	0,00
78	1904.22	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem	ukł.	8,00	0,00	0,00
79	1904.22	Montaż gniazd wtykowych do grzejników i przepływowego ogrzewacza wody	szt	3,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.3.2 Instalacje				0,00
		RAZEM 2.3 Instalacja ogrzewania i wentylacji				0,00
2.4		Instalacja alarmowa				
80	1904.22	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych	szt.	1,00	0,00	0,00
81	1904.22	Montaż aparatów i urządzeń układu sygnalizacji alarmowej: szyfrator, czujki ruchu i p-poż., sygnalizator akustyczny, ROP, czujniki stykowe	szt	18,00	0,00	0,00
82	1904.22	Układanie kabli i przewodów instalacji alarmowej	m	320,00	0,00	0,00
83	1904.22	Uruchomienie, sprawdzenie i testy instalacji alarmowej	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4 Instalacja alarmowa				0,00
2.5		Instalacja monitoringu wizyjnego (CCTV)				
84	1904.22	Montaż kamer monitoringu wizyjnego	szt	6,00	0,00	0,00
85	1904.22	Próby funkcjonowania elementów systemu monitoringu wizyjnego	szt	8,00	0,00	0,00
86	1904.22	Układanie kabli monitoringu wizyjnego	m	145,00	0,00	0,00
87	1904.22	Stanowisko podglądu kamer - przygotowanie podłączenie, sprawdzenie	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.5 Instalacja monitoringu wizyjnego (CCTV)				0,00
2.6		Instalacja uziemniająca i połączeń wyrównawczych				
88	1904.22	Wykonanie instalacji uziemniającej wewnętrznej i połączeń wyrównawczych	m	130,00	0,00	0,00
89	1904.22	Badania i pomiary instalacji uziemniającej	pomiar	9,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.6 Instalacja uziemniająca i połączeń wyrównawczych				0,00
2.7		Instalacja piorunochronna				
90	1904.22	Wykonanie instalacji piorunochronnej na dachu budynku oraz ułożeniem przewodów odgromowych pod ociepleniem w rurach odgromowych wraz z montażem masztów odgromowych	m	90,00	0,00	0,00
91	1904.22	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie	m	24,00	0,00	0,00
92	1904.22	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	pomiar	12,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.7 Instalacja piorunochronna				0,00
		RAZEM 2 Instalacje elektryczne				0,00
3		Próby pomontażowe				
3.1		Rozdzielnica SN				

93	1904.22	Próby, badania, pomiary i symulacja pracy rozdzielnic SN	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 3.1 Rozdzielnica SN				0,00
3.2		Rozdzielnica prądu stałego				
94	1904.22	Próby, badania, pomiary i symulacja pracy rozdzielnic prądu stałego	kpl.	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 3.2 Rozdzielnica prądu stałego				0,00
3.3		Zespół prostownikowy				
95	1904.22	Pomiar zespołu prostownikowego kompaktowego	kpl.	6,00	0,00	0,00
		RAZEM 3.3 Zespół prostownikowy				0,00
3.4		Tablica licznikowa				
96	1904.22	Pomiar tablicy rozdzielczej z licznikiem 3- fazowym, do 5 odpływów	szt	1,00	0,00	0,00
		RAZEM 3.4 Tablica licznikowa				0,00
3.5		Połączenia kablowe				
97	1904.22	Badanie i pomiar linii kablowych zasilających i strowniczo-sygnalizacyjnych ułożonych w budynku podstacji	pomiar	61,00	0,00	0,00
		RAZEM 3.5 Połączenia kablowe				0,00
		RAZEM 3 Próby pomontażowe				0,00
		RAZEM koszty				0,00