

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana					
1		Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana			
1 d.1	KNNR 5 0401-02	Złącza kablowe ZK wg. schematów elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNNR 5 0404-02	Moduły fotowoltaiczne 410Wp z optymalizatorem mocy MERC. Montaż paneli fotowoltaicznych na uprzednio zamontowanych konstrukcjach	szt		
		146	szt	146,000	
				RAZEM	146,000
3 d.1	KNNR 5 0404-04	INV FALOWNIK SUN2000-50KTL-M3 oraz montaż falownika na uprzednio zamontowanych konstrukcjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1	KNNR 5 0404-04	Zestaw przyłączeniowy łańcuchów DC typu KV PV DC1+2 600004 oraz montaż zestawu na uprzednio zamontowanych konstrukcjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	Konstrukc	Konstrukcja stołu PV 2x4 Energy5			
		3		3,000	
				RAZEM	3,000
6 d.1	Konstrukc	Konstrukcja stołu PV 2x7 Energy5			
		3		3,000	
				RAZEM	3,000
7 d.1	Konstrukc	Konstrukcja stołu PV 2x10 Energy5			
		4		4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1	Montaż na	Montaż na gruncie konstrukcji pod panele fotowoltaiczne ; Połączenie paneli przewodami elektrycznymi; Montaż inwertera i połączenie z panelami fotowoltaicznymi; Montaż przewodów zasilających			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
10 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		5 * 0,4 * 0,7	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
11 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
12 d.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 0,6/1kV, 5x70 mm2	m		

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		96	m	96,000	
				RAZEM	96,000
13 d.1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w ZK/budynku - YAKXS 0,6/1kV, 5x70 mm ²	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	69,000
14 d.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm ²	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
15 d.1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w ZK - YAKXS 0,6/1kV, 5x35 mm ²	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
16 d.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 0,6/1kV, 5x16 mm ²	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
17 d.1	KNNR 5 0715-04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w ZK/budynku - YAKXS 0,6/1kV, 5x16 mm ²	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
18 d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - U/UTPw kat.5e 4x2x0,5mm ²	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
19 d.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w ZK / inwerter/budynek - U/UTPw kat.5e 4x2x0,5mm ²	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
20 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKSY 0,6/1kV, 7x2,5 mm ²	m		
		98	m	98,000	
				RAZEM	98,000
21 d.1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w ZK / budynek - YKSY 0,6/1kV, 7x2,5 mm ²	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
22 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKSY 0,6/1kV, 14x1,5 mm ²	m		
		98	m	98,000	
				RAZEM	98,000
23 d.1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w ZK / budynek - YKSY 0,6/1kV, 14x1,5 mm ²	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
24 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych lub konstrukcjach ręcznie - kabli solarnych 1,0/1,5kV 6mm ² czarny/czerwony zewnętrznych wraz z konektorami MC4	m		
		140	m	140,000	

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	140,000
25 d.1	KNNR 5 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż 4/5-palczatki termokurczliwej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1	KNNR 5 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż 5-żyłowa SEH5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1	KNNR 5 0406-02 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż 5-palczatki termokurczliwej typu 6-35MM2 5-żyłowa PT 5 16-35MM2 E05ME-01060101101	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		5 * 0,4 * 0,7	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
29 d.1	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka FeCu 30x4mm gr. powłoki miedzi 70um o przekroju do 200 mm2)	m		
		2 * 3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
30 d.1	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m	szt.		
		2 * 5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
31 d.1	własna	Obsługa geodezyjna			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej niskiego napięcia i sterowniczej. Badanielinii kablowej NN 4/5-żyłowej	odci nek		
		6	odci nek	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.1	KNP 18 1343 -08	Uruchomienie instalacji (Sprawdzenie poprawności połączeń paneli fotowoltaicznych; Skonfigurowanie ustawień inwerterów; Sprawdzenie połączeń w rozdzielnicach elektrycznych; Przegląd tras i ciągłości przewodów elektrycznych; Próby funkcjonalne; Załączenie napięcia na uprzednio zamontowanych zabezpieczeniach głównych w istniejącej rozdzielnicy elektrycznej - uruchomienie instalacji; Przeszkolenie personelu w zakresie bieżącej obsługi instalacji)	pole		
		5	pole	5,000	
				RAZEM	5,000

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Szafka RGEF			
34 d.2	KNNR 5 0401-02	Szafa RAC o wymiarach 800x2200x800 wg. schematów elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2	KNR 5-14 0410-01	Montaż przekładników pomiar.suchych pow.poziomu podłogi na got.konstr.. Masa przekładnika do 20 kg. 2 podłączenia przewodów obwodów wtórnych	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
36 d.2	KNR 5-14 0405-01	Montaż wyłączników kompletnie zmont.z napędem sprężonym z wyłącznikiem. Masa wyłącznika do 200 kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Miernik sieci ND30IoT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - SmartLogger Huawei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Ochronnik przepięciowy T1+T2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2	KNNR 5 0408-02	Wyposażenie pola w listwy zaciskowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2	KNNR 5 0408-01 kalk. własna	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic - szyna montażowa TS 35	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2	KNNR 5 0408-01 kalk. własna	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic - Rura instalacyjna RVL22+kolanko+koryto grzebieniowe	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
43 d.2	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 1,5 mm2 (czarny)	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
44 d.2	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 2,5 mm2 (czarny)	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.2	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 4 mm2 (żółto-zielony)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
3		Szafka OW-PV			
46 d.3	KNNR 5 0401-02	Szafa o wymiarach 400x500x1800 typu VX25 wg. schematów elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.3	KNR 5-14 0410-06	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi o masie do 50 kg na gotowej konstrukcji - do 4 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. Przekładnik prądowy typu CTM20 17,5 kV jednofazowy.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.3	KNR 5-14 0410-06	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi o masie do 50 kg na gotowej konstrukcji - do 4 podłączenie przewodów obwodów wtórnych. Przekładnik napięciowy typu VTB20 jednofazowy.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie - Moduł Landis+Gyr CU-B4++ / CU-L52 w adapter CU-ADP2	szt.		
		2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
50 d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie - listwa kontrolna wago 847-104/000-2000 wymiana listwy	szt.		
		2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
51 d.3	KNR 5-14 0410-01	Montaż przekładników pomiar. suchych pow. poziomu podłogi na got. konstr.. Masa przekładnika do 20 kg. 2 podłączenia przewodów obwodów wtórnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
52 d.3	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - terminal zabezpieczeniowy typu E2TANGO-400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.3	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Miernik PQI-DA-smart-H2-C30-E1-B1-P2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.3	KSNR 5 0203-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Moduł MSG701	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - S282UC-B6	szt.		
		2	szt.	2,000	

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
56 d.3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - S201-B6/1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk Przycisk sterowniczy powrotny typu NEF30 z guzikiem krytym, W0-NEF30-K 6X C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk Przycisk sterowniczy powrotny typu NEF30 z guzikiem krytym, W0-NEF30-K 6X Z	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz imp. CBI2420A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przekaźnik R15-3p/24V DC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - gniazdo GZU-11	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP1 z certyfikatem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa pobiercza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3	KNNR 5 0408-02	Wyposażenie pola w listwy zaciskowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.3	KNNR 5 0408-01 kalk. własna	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic - szyna montażowa TS 35	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.3	KNNR 5 0408-01 kalk. własna	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic - Rura instalacyjna RVL22+kolanko+koryto grzebieniowe	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania EF SUW Cegielniana

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 1,5 mm2 (czarny)	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
68 d.3	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 2,5 mm2 (czarny)	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
69 d.3	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY-750 4 mm2 (żółto-zielony)	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
70 d.3	KNP 18 1343 -08	Konfiguracja i rozruch szafki zk-oze z wstawieniem sygnałów do telemechaniki	pole		
		2	pole	2,000	
				RAZEM	2,000