PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI	:	Projekt instalacji fotowoltaicznej na terenie SUW w miejscowości Lutoryż
ADRES INWESTYCJI	:	Działka: nr ewid. gr. 1999/1, 1998/2, obręb: Lutoryż
INWESTOR	:	GOKOM Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA	:	ul. Suszyckich 9, 36-040 Boguchwała
BRANŻA	:	elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 10.10.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.10.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Układ zabezpieczenia przed wypływem energii**			
1 d.1	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1	KNR AL-01 0107-03	Montaż zarządzania energią	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
3 d.1	KNR 5-14 0516-02	Układanie przewodów 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach	m		
		32	m	**32.000**	
				RAZEM	**32.000**
4 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Ochronnik TNS typ I+II	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
6 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 3P+N 10kA C 25A ASTI	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
7 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy ETIMAT10 2P 10kA B 32A ASTI	szt.		
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
8 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
9 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - STYCZNIK	szt.		
		1	szt.	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
10 d.1	KNP 18 1303-01.07	Pomiar przekładników prądowych NN do 1kV	szt		
		3	szt	**3.000**	
				RAZEM	**3.000**
11 d.1	KNP 18 1332-01.08	Pomiar rejestratora zakłóceń	szt		
		1	szt	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
12 d.1	KNP 18 1332-01.06	Pomiar licznika energii	szt		
		1	szt	**1.000**	
				RAZEM	**1.000**
13 d.1	KNP 18 1342-01.01	Pomiar obwodu pomiarowego lub napięciowego	kpl		
		3	kpl	**3.000**	
				RAZEM	**3.000**
2		**Instalacja AC**			
14 d.2	KNNR 5 0407-01	Ochronnik sygnałowy	szt.		
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
15 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0301-01	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.I-II - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu	km		
		0.08	km	**0.080**	
				RAZEM	**0.080**
16 d.2	KNNR 5 0103-08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		20	m	**20.000**	
				RAZEM	**20.000**
17 d.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamknię-tych	m		
		20	m	**20.000**	
				RAZEM	**20.000**
18 d.2	KNNR 5 0101-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu in-nym niż beton	m		
		25	m	**25.000**	

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12779 Użytkownik: 2P-PROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**25.000**
19 d.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		45	m	**45.000**	
				RAZEM	**45.000**
20 d.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
		Przewody elektroenergetyczne do układania na stałe LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm2			
		35	m	**35.000**	
				RAZEM	**35.000**
21 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		Przewody słaboprądowe LiYCY, 2x1,5 mm2			
		115	m	**115.000**	
				RAZEM	**115.000**
22 d.2	KNNR-W 9 1103-05	Przepusty z rur o śr. 80-120 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 12-24 cm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
23 d.2	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	**20.000**	
				RAZEM	**20.000**
24 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		Krotność = 0.32			
		85+25+80	m^3	**190.000**	
				RAZEM	**190.000**
25 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		190*2	m	**380.000**	
				RAZEM	**380.000**
26 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie -YKY 5x25	m		
		85	m	**85.000**	
				RAZEM	**85.000**
27 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie -YKY 5x16	m		
		30	m	**30.000**	
				RAZEM	**30.000**
28 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		Krotność = 0.28			
		190	m^3	**190.000**	
				RAZEM	**190.000**
29 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		1+7+3+6+4	m	**21.000**	
				RAZEM	**21.000**
30 d.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napię-cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
31 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napię-cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	**4.000**	
				RAZEM	**4.000**
3		**Instalacja DC**			
32 d.3	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur	m		
		420	m	**420.000**	
				RAZEM	**420.000**
33 d.3	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		Tablica T-DC			
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
34 d.3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		30	m	**30.000**	
				RAZEM	**30.000**
35 d.3	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg	szt.		
		Inwerter 15,0 kW			
		2	szt.	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**
36 d.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
		180	m	**180.000**	

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12779 Użytkownik: 2P-PROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	180.000
37 d.3	KNNR 5 0726-05	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.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38 d.3	KNR AL-01 0702-04	Zainstalowanie oprogramowania do wizualizacji pracy falownika	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.3		Dokumantacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3		Szkolenie obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		**Montaż modułów fotowoltaicznych**			
41 d.4	KNNR 5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania)	szt.		
		96*4	szt.	384.000	
				RAZEM	384.000
42 d.4	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Monokrystaliczne panele fotowoltaiczne 360 Wp	szt.		
		96	szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
43 d.4	KNNR 5 1007-01	Montaż konstrukcji 6x4 z wykonaniem fundamentu "na mokro"	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
5		**Instalacja odgromowa i uziemiająca**			
44 d.5	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		160+90+25	m	275.000	
				RAZEM	275.000
45 d.5	KNNR 5 0615-02	Iglite typu IO-5.0 montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
46 d.5	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
47 d.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		6+2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
6		**Pomiary**			
48 d.6	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie falownika	system		
		2	system	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
50 d.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.6	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.6	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12779 Użytkownik: 2P-PROJEKT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	pomiar	**2.000**	
				RAZEM	**2.000**

Norma STD Wersja 4.40 Nr seryjny: 12779 Użytkownik: 2P-PROJEKT