PRZEDMIAR ROBÓT
ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA /INSTALACJA PV DO 50kWp NA GRUNCIE /

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA PV DO 50kWp NA GRUNCIE NA TERENIE TARNOWSKICH TERM
ADRES INWESTYCJI : UL. NOWA 54 62-080 TARNOWO PODGÓRNE
INWESTOR : TARNOWSKIE TERMY Sp. z o. o.
ADRES INWESTORA : UL. NOWA 54 62-080 TARNOWO PODGÓRNE

DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2022

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Wrzesień 2022

Data zatwierdzenia

KOSZTORYS

Lp.	Nazwa	Skrót	Grupa	Wartość	Od robocizny	Od materiałów	Od sprzętu
narzuty wspólne dla wszystkich działów							
1	Koszty pośrednie	Kp	wszystkie		wszystkie		wszystkie
2	Zysk	Z	wszystkie		wszystkie		wszystkie
narzuty kosztorysu							

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA GRUNCIE NA TERENIE OBIEKTU TARNOWSKIE TERMY O MOCY DO 50kW WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ W MIEJSCOWOŚCI TARNOWO PODGÓRNE PRZY UL. NOWEJ 54							
1	**INSTALACJA ZASILAJĄCA**						
1 d.1	**KNNR 5 0401-04**	Montaż złacza ZK4 wg projektu		kpl.	1		
2 d.1	**KNP 18 1301-01.01**	Pomiary Złacza ZK4		szt	1		
3 d.1	**KNP 18 1329-01.01**	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m		odc	1		
4 d.1	**KNNR 5 0701-02**	Wykonanie przekopów próbnych		m³	4		
5 d.1	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III		m³	70*0.6*0.8 = 33.600		
6 d.1	**KNNR 5 0706-01**	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m		m	70*2 = 140.000		
7 d.1	**KNNR 5 0705-01**	Ułożenie rur osłonowych DVR 50		m	100		
8 d.1	**KNNR 5 0705-01**	Ułożenie rur osłonowych SRS 110		m	30		
9 d.1	**KNNR 5 0724-02**	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV		m³	8		
10 d.1	**KNNR 5 0723-02**	Przewierty mechaniczne dla rury SRS 110 pod obiektami		m	9		
11 d.1	**KNNR 5 0723-05**	Przewierty mechaniczne dla rur SRS 110 pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce		m	10		
12 d.1	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli YAKXS 4x240mm2 w rowach kablowych ręcznie		m	90		
13 d.1	**KNNR 5 0707-02**	Wciąganie do rur kabli YKXS 5x35mm2 w rowach kablowych		m	30		
14 d.1	**KNNR 5 0707-02**	Wciąganie do rur kabli BT C ROBUST 2x1,5mm2 w rowach kablowych		m	140		
15 d.1	**KNNR 5 0707-02**	Wciąganie do rur kabli BT C ROBUST 4x1mm2 w rowach kablowych		m	120		
16 d.1	**KNNR 5 0707-02**	Wciąganie do rur kabli U/FTP kat.5 żel w rowach kablowych		m	120		
17 d.1	**KNR 5-08 0608-07**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2		m	60		
18 d.1	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III		m³	70*0.6*0.4 = 16.800		
19 d.1	**KNNR 5 0726-09**	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		
20 d.1	**KNNR 5 0726-09**	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2		
21 d.1	**KNNR 5 0727-03**	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 6 żył)		szt.	8		
22 d.1	**KNR 5-14 0601-01**	Montaż przepustu kablowego ENCO typu HSI90		szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
2	**KONSTRUKCJA WSPORCZA**						
23 d.2	**kalkulacja własna**	Konstrukcja wsporcza wbijana w grunt - stół dla paneli PV 2x6 (ENERGY5)		szt	7		
24 d.2	**kalkulacja własna**	Konstrukcja wsporcza wbijana w grunt - stół dla paneli PV 2x3 (ENERGY5)		szt	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
3	**MONTAŻ PANELI PV**						
25 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	Montaż paneli PV 550Wp		szt.	90		
26 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	Montaż falownika 50kWp		szt.	1		
27 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	Montaż smartloggera		szt.	1		
28 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	Montaż licznika z komunikacją		szt.	1		
29 d.3	**KNNR 5 0406-01**	Montaż wyłącznika P.POŻ. z szybką i odpowiednim oznaczeniem		szt.	1		
30 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	Montaż rozdzielni PV		szt.	1		
31 d.3	**KNNR 5 1002-01 - Analogia**	konstrukcji,podparć zawieszeń dla falowników		szt.	1		
32 d.3	**KNNR 5 1003-03**	Montaż przewodów DC PV 6mm2 (czarny)		m	150		
33 d.3	**KNNR 5 1003-03**	Montaż przewodów DC PV 6mm2 (czerwony)		kpl.przew.	150		
34 d.3	**KNNR 5 0602-04**	Przewody wyrównawcze LgY UV 16 mm2		m	100		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
4	**ROBOTY DODATKOWE**						
35 d.4	**KNR AL-01 0603-09**	Uruchomienie systemu monitorowania PV		adres	1		
36 d.4	**KALKULACJA WŁASNA**	Uruchomienie systemu wraz ze sprawdzeniem poprawności działania		szt	1		
37 d.4	**KALKULACJA WŁASNA**	Zgłoszenie instalacji do zakładu energetycznego		szt	1		
38 d.4	**KALKULACJA WŁASNA**	Nadzór i dopuszenia do stacji transformatorowej		szt	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (8 / 6)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8
5	**INSTALACYJNE ROBOTY ELEKTRYCZNE (SPRAWDZENIE I POMIARY ELEKTRYCZNE)**						
39 d.5	**KNP 18 1301-01.02**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia		szt	2		
40 d.5	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy		odc.	2		
41 d.5	**KNNR 5 1301-02**	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia		pomiar	2		
42 d.5	**KNNR 5 1302-05**	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy		odc.	6		
43 d.5	**KNNR 5 1303-01**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)		pomiar	1		
44 d.5	**KNNR 5 1303-02**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)		pomiar	5		
45 d.5	**KNNR 5 1303-03**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)		pomiar	1		
46 d.5	**KNNR 5 1303-04**	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)		pomiar	1		
47 d.5	**KNR 13-21 0402-03**	Badanie wyłącznika przeciwpożarowego		szt.	141		
48 d.5	**KNP 18 1348-01.01**	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m		kpl	1		
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1756.3869		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm	m	62.4000		62.4000							
2.	Falownik 50kWp	szt	1.0000		1.0000							
3.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m^2	75.6000		75.6000							
4.	Folia niebieska kablowa PCV o szer. 0,6 m	m^2	172.2000		172.2000							
5.	Kabel Bi,T C ROBUST 4x1mm2	m	124.8000		124.8000							
6.	Kabel BiT C ROBUST 2x1,5mm2	m	145.6000		145.6000							
7.	Kabel elektroen.miedz. YKXS 5x35; 0,6/1 kV	m	31.2000		31.2000							
8.	Kabel U/FTP kat.5 żel	m	124.8000		124.8000							
9.	Kabel YAKXS 4x240mm2	m	93.6000		93.6000							
10.	konstrukcja wsporcza pod Falownik 50kWp	szt	1.0000		1.0000							
11.	Konstrukcja wsporcza wbijana w grunt - stół dla paneli PV 2x3	szt	1.0000		1.0000							
12.	Konstrukcja wsporcza wbijana w grunt - stół dla paneli PV 2x6 (ENERGY5)	szt	7.0000		7.0000							
13.	Konstrukcje mocujące	kg	190.0000		190.0000							
14.	Końcówka kablowa do zapras., K 240 mm2	szt	8.0000		8.0000							
15.	Końcówka kablowa do zapras., K 35 mm2	szt	10.0000		10.0000							
16.	Koszt przecisku mechanicznego pod drogą	m	19.0000		19.0000							
17.	licznik z komunikacja	szt	1.0000		1.0000							
18.	Opaski kablowe	szt	62.0000		62.0000							
19.	Panel Fotowoltaiczny wg projektu 550Wp	szt	90.0000		90.0000							
20.	Pospółka	m^3	7.8400		7.8400							
21.	Przewód miedziany LgY UV 16 mm2, 750 V	m	104.0000		104.0000							
22.	Przewód przewodów DC PV 6mm2 (czarny)	m	156.0000		156.0000							
23.	Przewód przewodów DC PV 6mm2 (czerwony)	m	156.0000		156.0000							
24.	Przycisk P.POŻ. z szybka i odpowiednim oznaczeniem	szt	1.0000		1.0000							
25.	Rozdzielnia PV	szt	1.0000		1.0000							
26.	Rura AROT - DVR 50	m	104.0000		104.0000							
27.	Rura SRS 110	m	19.7600		19.7600							
28.	Rury AROT - SRS 110	m	31.2000		31.2000							
29.	Słupki oznaczeniowe typu SO	szt	1.3500		1.3500							
30.	smartlogger	szt	1.0000		1.0000							
31.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	12.0000		12.0000							
32.	Wodo i gazoszczelny przepust kablowy ENCO typu HSI90	szt	2.0000		2.0000							
33.	Złacze ZK4	kpl	1.0000		1.0000							
34.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	m-g	0.4140		
2.	Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	35.1500		
3.	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	2.2590		
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	15.3560		
5.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	1.1200		
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0200		
7.	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	m-g	3.4720		
8.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2.2590		
				RAZEM	

Słownie: