

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Kompleksowa termomodernizacja dwóch budynków Zespołu Ośrodków Zdrowia w Janowie przy ul. Leśnej 3-wymiana źródła ciepła oraz zabudowa dwóch instalacji fotowoltaicznych  
INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE  
ADRES INWESTYCJI : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Pod Nazwą Zespół Ośrodków Zdrowia Gminy Janów  
Janów, ul. Leśna 3, dz. 19/3, obr. 0006 Janów  
INWESTOR : Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Pod Nazwą Zespół Ośrodków Zdrowia Gminy Janów  
ADRES INWESTORA : 42-253 Janów, ul. Leśna 3  
WYKONAWCA ROBÓT : ELTIS - proj. Szymon Szmidt  
ADRES WYKONAWCY : 42-218 Częstochowa, ul. Gałczyńskiego 7 lok. 5  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Szmidt  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2024r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2024r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Instalacja fotowoltaiczna budynków SP ZOZ w Janowie</b>			
1	Budynek 1	1	39
1.1	URZĄDZENIA I KONSTRUKCJE SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO	1	7
1.2	TABLICE ROZDZIELCZE	8	12
1.3	PRZEWODY I TRASY KABLOWE	13	23
1.4	INSTALACJA ODGROMOWA I WYRÓWNAWCZA	24	24
1.5	PRACE KONTROLNO POMIAROWE	25	28
1.6	ROBOTY ZEWNĘTRZNE	29	39
2	Budynek 2	40	70
2.1	URZĄDZENIA I KONSTRUKCJE SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO	40	46
2.2	TABLICE ROZDZIELCZE	47	51
2.3	PRZEWODY I TRASY KABLOWE	52	60
2.4	INSTALACJA ODGROMOWA I WYRÓWNAWCZA	61	64
2.5	PRACE KONTROLNO POMIAROWE	65	70

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja fotowoltaiczna budynków SP ZOZ w Janowie</b>					
1		<b>Budynek 1</b>			
1.1		<b>URZĄDZENIA I KONSTRUKCJE SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO</b>			
1	KNR K-05 d.1. 0402-01 1	Montaż modułu PV, monokrystalicznego, 460W, na dachu, na podkonstrukcji  14	ze- staw  ze- staw	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Inwerter 3-faz, 6 kWp, do współpracy z optymalizatorami-wg projektu  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Optymalizator mocy 500W, mont. do modułu PV-wg projektu  14	szt.  szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4	KNNR 5 d.1. 0404-04 1 analogia	Konektor łączeniowy do modułu PV  14	szt.  szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
5	Dostawa d.1. kalk. warsz- 1 tatowa	Konstrukcje systemowe dla modułów PV, aluminiowej do montażu na dachu skośnym krytym blachę trapezową z podkładkami i kotwami do blachy trapezowej - komplet 32	kpl  kpl	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
6	Dostawa d.1. kalk. warsz- 1 tatowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski końcowe 8	kpl  kpl	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
7	Dostawa d.1. kalk. warsz- 1 tatowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski środkowe 12	kpl  kpl	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
1.2		<b>TABLICE ROZDZIELCZE</b>			
8	KNNR 5 d.1. 0404-03 2	Tablica RPV wg proj.  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR 5 d.1. 0405-03 2	Doposażenie rozdzielnic budynkowych  1	kpl  kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 5 d.1. 0405-03 2	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu: rozwiązanie certyfikowane, 2*wyłącznik mocy 80A (urządzenie wykonawcze, urządzenie uruchamiające, 2* urządzenie sygnalizacyjne), CNBOP 1	kpl  kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 5 d.1. 0403-01 2	Układ pomiarowy bezpośredni (obudowa izolacyjna z tworzywa termoutwardzalnego, IP44, o wym. 245x820x264mm, z fundamentem, daszkiem, zamkiem, wyposażona w tablicę licznikową, zab. przedlicznikowe, zab. zalicznik.) - 1P-wg standardu Tauron Dystrybucja 1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR-W 9 d.1. 0205-06 2	Demontaż układu pomiarowego energii elektrycznej trójfazowego  1	szt.  szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3		<b>PRZEWODY I TRASY KABLOWE</b>			
13	KNNR 5 d.1. 0212-01 3	Przewody PV 6 mm2 (przewód przeznaczony do instalacji solarnych, 1, 0kV, LSZH, temp. pracy -40-+90st.)  105	m  m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
14	KNNR 5 d.1. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr.32/26 mm, odporne na działanie UV, karbowane układane na dachu  30	m  m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr. 40 mm, sztywne układane naścienie, na konstrukcji dachu (w budynku)	m		
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr. 40 mm, z HDPE odporne na działanie UV, sztywne układane na dachu/ na ścianie	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr. 50 mm, z HDPE odporne na działanie UV, sztywne układane na ścianie	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
18	KNNR 5 d.1. 0111-02 3	Kanał instalacyjny z PCV o przekr. 60x40 mm z pokrywą, łącznikami prostymi/kątowymi, zaślepkami - podłoże inne niż betonowe	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	KNNR 5 d.1. 0212-03 3	Przewody kabelkowe YKXS 5x6 mm <sup>2</sup> układane w rurach w budynkach	m		
		44	m	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
20	KNNR 5 d.1. 0202-03 3	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 10 mm <sup>2</sup> układane w rurach (linia 4xLgY 10) Krotność = 4	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
21	KNNR 5 d.1. 0206-01 3	Przewody kabelkowe kl. PH90/E90 HDGs/NHXH 5x1.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
22	KNNR 5 d.1. 0206-01 3	Przewody kabelkowe kl. PH90/E90 HDGs/NHXH 2x1.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
23	KNNR 5 d.1. 1209-0603 3	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.4		<b>INSTALACJA ODGROMOWA I WYRÓWNAWCZA</b>			
24	KNNR 5 d.1. 0602-04 4	Przewody uziemiające - połączenia wyrównawcze i uziemienie paneli PV i konstrukcji paneli - LgYżo 16 mm <sup>2</sup>	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
1.5		<b>PRACE KONTROLNO POMIAROWE</b>			
25	KNNR 5 d.1. 1304-02 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNNR 5 d.1. 1302-03 5	Badanie linii kablowej N.N.	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 5 d.1. 1301-01 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia-pomiary instalacji stałoprądowej (pomiary oporności izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, pomiar toru otwartego, test polaryzacji, kontrola systemu DC)	po- miar		
		1	po- miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNNR 5 d.1. 1301-02 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (pomiary oporności izolacji i ochrony przeciwporażeniowej)	po- miar		
		1	po- miar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.6		<b>ROBOTY ZEWNĘTRZNE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 5 d.1. 0701-03 6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV  49*0.8*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.680	  15.680
				<b>RAZEM</b>	<b>15.680</b>
30	KNNR 5 d.1. 0706-01 6	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  49	m  m	  49.000	  49.000
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0705-01 6	Ułożenie rur osłonowych dwuciennych z HDPE do ukł. pod drogami, fi 75  8	m  m	  8.000	  8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0705-01 6	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 50 mm  12	m  m	  12.000	  12.000
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 0713-04 6	Układanie kabli YKXS 5x6mm <sup>2</sup> w rurach  20	m  m	  20.000	  20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 0707-05 6	Układanie kabli YKXS 5x6mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie  29	m  m	  29.000	  29.000
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
35	KNNR 5 d.1. 0702-03 6	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV  49*0.8*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.680	  15.680
				<b>RAZEM</b>	<b>15.680</b>
36	KNNR 5 d.1. 0719-03 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu (kostka brukowa)  9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.000	  9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
37	KNR 2-31 d.1. 0105-03 6 0105-04	Odtworzenie nawierzchni - podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 10 cm grubość warstwy po zagęszczeniu  9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.000	  9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
38	KNR 2-31 d.1. 0114-07 6 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm  9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.000	  9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0720-05 6	Nawierzchnie po robotach kablowych - odtworzenie nawierzchni betonowej - nawierzchnia z demontażu (kostka chodnikowa z rozbiórki)  9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.000	  9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2		<b>Budynek 2</b>			
2.1		<b>URZĄDZENIA I KONSTRUKCJE SYSTEMU FOTOWOTAICZNEGO</b>			
40	KNR K-05 d.2. 0402-01 1	Montaż modułu PV, monokrystalicznego, 460W, na dachu, na podkonstrukcji  14	ze- staw  ze- staw	  14.000	  14.000
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
41	KNNR 5 d.2. 0404-04 1 analogia	Inwerter 3-faz, 6 kWp, do współpracy z optymalizatorami-wg projektu  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 5 d.2. 0404-04 1 analogia	Optymalizator mocy 500W, mont. do modułu PV-wg projektu  14	szt.  szt.	  14.000	  14.000
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
43	KNNR 5 d.2. 0404-04 1 analogia	Konektor łączeniowy do modułu PV  14	szt.  szt.	  14.000	  14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
44	Dostawa d.2. kalk. warsz- 1 tutowa	Konstrukcje systemowe dla modułów PV, aluminiowej do montażu na dachu skośnym krytym blachę trapezową z podkładkami i kotwami do blachy trapezowej - komplet 32	kpl  kpl	  32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
45	Dostawa d.2. kalk. warsz- 1 tutowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski końcowe 8	kpl  kpl	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
46	Dostawa d.2. kalk. warsz- 1 tutowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski środkowe 12	kpl  kpl	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
2.2		<b>TABLICE ROZDZIELCZE</b>			
47	KNNR 5 d.2. 0404-03 2	Tablica RPV wg proj.  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 5 d.2. 0405-03 2	Doposażenie rozdzielnic budynkowych  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 5 d.2. 0405-03 2	Przeciwpóżarowy wyłącznik prądu DC: rozłącznik mocy 40A DC - urządzenie wykonawcze + urządzenie uruchamiające (przycisk) + 2*urządzenie sygnalizacyjne (2*lampka) 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 5 d.2. 0405-03 2	Przeciwpóżarowy wyłącznik prądu: wyłącznik mocy 80A - urządzenie wykonawcze + urządzenie uruchamiające (przycisk) + urządzenie sygnalizacyjne (lampka) 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 3 d.2. 0604-05 2	Uzupełnienie tynków zewnętrznych szlachetnych z mieszanek średnio i drobnoziarnistych o pow.do 5 m2  4*0.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
2.3		<b>PRZEWODY I TRASY KABLOWE</b>			
52	KNNR 5 d.2. 0212-01 3	Przewody PV 6 mm2 (przewód przeznaczony do instalacji solarnych, 1, 0kV, LSZH, temp. pracy -40-+90st.)  105	m  m	  105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
53	KNNR 5 d.2. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr.32/26 mm, odporne na działanie UV, karbowane układane na dachu  30	m  m	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
54	KNNR 5 d.2. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr. 40 mm, sztywne układane naścienne, na konstrukcji dachu (w budynku)  39	m  m	  39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
55	KNNR 5 d.2. 0105-01 3	Rury instalacyjne o śr. 40 mm, z HDPE odporne na działanie UV, sztywne układane na dachu/ na ścianie  9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
56	KNNR 5 d.2. 0212-03 3	Przewody kabelkowe YKXS 5x6 mm2 układane w rurach w budynkach  18	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
57	KNNR 5 d.2. 0206-01 3	Przewody kabelkowe kl. PH90/E90 HDGs/NHXH 5x1.5 mm2 układane n.t. na betonie  2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58	KNNR 5 d.2. 0206-01 3	Przewody kabelkowe kl. PH90/E90 HDGs/NHXH 6x1.5 mm2 układane n.t. na betonie  4	m  m	  4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59	KNNR 5 d.2. 0206-01 3	Przewody kabelkowe kl. PH90/E90 HDGs/NHXH 2x1.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie  18	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
60	KNNR 5 d.2. 1209-0603 3	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły  8	otw.  otw.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.4		<b>INSTALACJA ODGROMOWA I WYRÓWNAWCZA</b>			
61	KNNR 5 d.2. 0601-01 4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane z prętów ocynk. fi 8 mm poziome mocowane na uchwytach systemowych  36	m  m	  36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
62	KNNR 5 d.2. 0601-03 4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów ocynk. fi 8mm  4*0.5	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63	KNNR 5 d.2. 0602-04 4	Przewody uziemiające - połączenia wyrównawcze i uziemienie paneli PV i konstrukcji paneli - LgYżo 16 mm <sup>2</sup>  90	m  m	  90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
64	KNNR 5 d.2. 0602-04 4	Przewody uziemiające - uziemienie główne systemu PV - LgYżo 25 mm <sup>2</sup>  20	m  m	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
2.5		<b>PRACE KONTROLNO POMIAROWE</b>			
65	KNNR 5 d.2. 1304-03 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNNR 5 d.2. 1304-04 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNNR 5 d.2. 1304-01 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNNR 5 d.2. 1304-02 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNNR 5 d.2. 1301-01 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia-pomiary instalacji stałoprądowej (pomiary oporności izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, pomiar toru otwartego, test polaryzacji, kontrola systemu DC)  1	po- miar  po- miar	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNNR 5 d.2. 1301-02 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia (pomiary oporności izolacji i ochrony przeciwporażeniowej)  1	po- miar  po- miar	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	471.6620		
2.	robocizna'	r-g	17.6880		
3.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)	r-g	49.5200		
4.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)''	r-g	2.2000		
5.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)''''''''''''''''	r-g	26.4000		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Ciasto wapienne'	m <sup>3</sup>	0.1280		0.1280							
2.	Daszek systemowy	szt.	1.0000		1.0000							
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	12.1800		12.1800							
4.	fundament prefabrykowany	szt.	1.0000		1.0000							
5.	Inwerter 6 kWp do współpracy z opty- malizatorami- wg proj	szt.	2.0000		2.0000							
6.	Kabel elektroenergetyczny 1,0kV, YKXS 5x6 mm2	m	50.9600		50.9600				ICB_ SRED NIE			
7.	Kable sygnalizacyjne HDGs 300/500V 2x1,5 mm2	m	58.2400		58.2400							
8.	Kable sygnalizacyjne HDGs 300/500V 3x1,5 mm2	m	8.3200		8.3200							
9.	Kable sygnalizacyjne HDGs 300/500V 5x1,5 mm2	m	12.4800		12.4800							
10.	Kanał instalacyjny PCV, 60x40mm z pokrywą	m	5.2000		5.2000							
11.	Klema końcowa	szt	16.0000		16.0000							
12.	Klema środkowa	szt	24.0000		24.0000							
13.	kołki atestowane p.poż	szt.	118.800 0		118.800 0							
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	13.5000		13.5000							
15.	Konektor (para) łączeniowy do paneli PV	szt.	28.0000		28.0000							
16.	Łącznik kanału prosty/kątowy/odgałęź- ny	m	2.7000		2.7000							
17.	miał kamienny	t	0.1287		0.1287				ICB_ SRED NIE			
18.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.1800		0.1800				ICB_ SRED NIE			
19.	mieszanka tynkarska	kg	0.1440		0.1440				ICB_ SRED NIE			
20.	Moduł PV, 460W-wg projektu	kpl.	28.0000		28.0000							
21.	Nakrętka młotkowa, stal nierdz.	szt	40.0000		40.0000							
22.	Obudowa modułowa n.t., 4 mod.	szt	2.0000		2.0000							
23.	opaski kablowe	szt.	4.5000		4.5000							
24.	Optymalizator mocy 500W	szt.	28.0000		28.0000							
25.	piasek	m <sup>3</sup>	3.6000		3.6000				ICB_ SRED NIE			
26.	piasek	m <sup>3</sup>	2.7440		2.7440							
27.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	0.8800		0.8800							
28.	pręty stalowe ocynkowane fi 8 mm	m	39.5200		39.5200							
29.	profil kątowy aluminiowy (kątownik) wykończeniowy zewnętrzny	m	0.8000		0.8000							
30.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu DC: rozłącznik mocy 40A DC w obudowie szczelnej - urządzenie wykonawcze + urządzenie uruchamiające (przycisk) + 2*urządzenie sygnalizacyjne (2*lamp- ka)	szt.	1.0000		1.0000				ICB_ SRED NIE			
31.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu: 2* rozłącznik mocy 80A w obudowie szczelnej - urządzenie wykonawcze + urządzenie uruchamiające (przycisk) + 2* urządzenie sygnalizacyjne (2*lamp- ka)	szt.	1.0000		1.0000				ICB_ SRED NIE			
32.	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu: rozłącznik mocy 80A w obudowie szczelnej - urządzenie wykonawcze + urządzenie uruchamiające (przycisk) + urządzenie sygnalizacyjne (lampka)	szt.	1.0000		1.0000							
33.	Przewód LgY-450/750V 10mm2	m	62.4000		62.4000							
34.	Przewód LgYżo-450/750V 16mm2	m	187.200 0		187.200 0							
35.	Przewód LgYżo-450/750V 25mm2	m	20.8000		20.8000							
36.	Przewód PV 6 mm2'	m	218.400 0		218.400 0							
37.	Przewód typu: YKXS 450/750V, 5x6 mm2	m	64.4800		64.4800							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
38.	Rura instalacyjna karbowana odporna na UV, o śr. 32mm	m	62.4000		62.4000							
39.	Rura instalacyjna sztywna HDPE odporna na UV, o śr. 40mm	m	18.7200		18.7200							
40.	Rura instalacyjna sztywna HDPE odporna na UV, o śr. 50mm	m	14.5600		14.5600							
41.	Rura instalacyjna sztywna, o śr. 40mm	m	81.1200		81.1200							
42.	Rura osłonowa karbowana(peszel) fi 50 mm	m	12.4800		12.4800							
43.	Rura osłonowa z HDPE do ukł. pod drogami fi 75 mm	m	8.3200		8.3200							
44.	słupki oznaczeniowe	szt.	0.4350		0.4350				ICB_	SRED	NIE	
45.	Szyba montażowa 40 cm	kpl	64.0000		64.0000							
46.	Śruba dociskowa, stal nierdz.'	szt	40.0000		40.0000							
47.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1.2000		1.2000							
48.	Tablica RPV wg proj.	szt.	2.0000		2.0000							
49.	łuczeń kamienny niesortowany	t	1.5264		1.5264				ICB_	SRED	NIE	
50.	uchwyty	szt.	231.0000		231.0000							
51.	uchwyty'	szt.	126.0000		126.0000							
52.	uchwyty atestowane p.poż.	szt.	118.8000		118.8000							
53.	wazelina techniczna	kg	1.9800		1.9800							
54.	wkręt do blachy trapezowej	szt	391.6800		391.6800							
55.	woda	m <sup>3</sup>	0.2340		0.2340							
56.	woda	m <sup>3</sup>	4.5900		4.5900				ICB_	SRED	NIE	
57.	wsporniki dachowe	szt.	38.3800		38.3800							
58.	Wyłącznik nadprądowy 3P C 16A	szt	2.0000		2.0000							
59.	Zaślepka kanału	szt	0.7500		0.7500							
60.	Zestaw pomiarowy 1P wg standardu Tauron Dystrybucja	kpl.	1.0000		1.0000							
61.	Złącza rynnowe ocynkowane ZR	szt	1.0800		1.0800							
62.	złącza skręcane	szt.	1.1400		1.1400				ICB_	SRED	NIE	
63.	materiały pomocnicze	zł										
							<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	8.6560		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.8461		
3.	samochód samowyładowczy	m-g	0.3920		
4.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0.0441		
5.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0.3708		
6.	wyciąg	m-g	8.6560		
7.	żuraw samochodowy'	m-g	0.1400		
8.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	8.5600		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: