

**Inwestor:**

Urząd Gminy Dąbrowa  
Ks. Prof. Sztonyka 56  
49-120 Dąbrowa  
NIP:

**Wykonawca:**

Zakład Elektroinstalacyjny Huncza Antoni  
Ogrodowa 9  
46-060 Górki  
NIP:754-144-73-83

**Przedmiar Nr:**

**Nazwa budowy:**

**Kod budowy:**

**Adres budowy:** Ks. Prof. Sztonyka 56, 49-120 Dąbrowa

**Obiekt:** Urząd Gminy Dąbrowa

**Rodzaj robót:** Montaż Instalacji Fotowoltaicznej

**Data oprac.:** 2020-06-12

**Podstawa opracowania:** KNR 5-08W, KNR 4-03W, AW, KNNR Wacetob 5, KNR 5-14, KNR 5-08, KNR 2-02

**Waluta:** PLN

Sporządził:

Sprawdził:

## Przedmiar robót

**Obiekt:** Urząd Gminy Dąbrowa  
**Rodzaj robót:** Montaż Instalacji Fotowoltaicznej  
**Adres budowy:** Ks. Prof. Sztonyka 56, 49-120 Dąbrowa

Lp.	Secyfikacja techniczna	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2		3	4	5
<b>1.</b>		<b>Montaż konstrukcji i paneli fotowoltaicznych o mocy 355 W</b>			
1		KNR 2-021611-04-001	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 10 m krotność= 1,00	l	1,00
2		kalk. własna-034	Transport konstrukcji na dach krotność= 1,00	t	1,20
3		KNR 5-08W0801-04-020	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie krotność= 1,00	szt	12,00
4		KNR 4-03W1009-09-020	Wykonanie ręczne ślepych otworów o głębokości do 8 cm w podłożu betonowym, średnica otworu do 20 mm krotność= 1,00	szt	391,00
5		KNR 5-08W0801-05-020	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w stropie krotność= 1,00	szt	391,00
6		KNR 5-08W0704-0302-020	Analogia Montaż śruba M12 x 450 Nierdzewna z nakrętkami krotność= 1,00	szt	391,00
7		AW-020	Montaż element dystansowy z otworem 12 mm pod podpory Delta krotność= 1,00	szt	391,00
8		KNR 5-08W0701-14-020	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych o ciężarze do 5 kg na stropie, do czterech mocowań krotność= 1,00	szt	128,00
9		KNR 5-08W0705-07-040	Montaż korytek "U575" o szerokości 100 mm, przykręcanie do gotowych otworów Analogia profil aluminiowy krotność= 1,00	m	314,00
10		KNNR Wacetob 50406-050-020	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg Analogia montaż paneli fotowoltaicznych krotność= 1,00	szt	110,00
<b>2.</b>		<b>Zasilanie Inwentery</b>			

11	KNNR Wacetob 50110-040-040	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do podłoża ceglanego krotność= 1,00	m	6,00
12	KNNR Wacetob 50103-060-040	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	32,00
13	KNNR Wacetob 50203-030-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur krotność= 1,00	m	32,00
14	KNNR Wacetob 50209-030-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania krotność= 1,00	m	6,00
15	KNNR Wacetob 50209-030-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania krotność= 1,00	m	6,00
<b>3.</b>	<b>Szafka Zabezpieczenia Inwentery</b>			
16	KNNR Wacetob 50404-020-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 20 kg krotność= 1,00	szt	1,00
17	KNNR Wacetob 50407-040-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 3 (4)-biegunowy krotność= 1,00	szt	1,00
18	KNNR Wacetob 50407-04010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy krotność= 1,00	szt	3,00
19	KNNR Wacetob 50407-04010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy Analogia Ochronik Przepięciowy krotność= 1,00	szt	1,00
20	KNNR Wacetob 50407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy krotność= 1,00	szt	3,00
21	KNNR Wacetob 50407-010-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy krotność= 1,00	szt	3,00
<b>4.</b>	<b>Montaż Inwentarów PV i optymalizatorów mocy</b>			

22	KNR 5-08W0401-18-020	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły. Aparat do 4 otworów mocujących krotność= 1,00	szt	3,00
23	KNR 5-140101-02-112	Montaż falownika TL-10 kompletnego. krotność= 1,00	SZT.	3,00
24	KNR 5-08W0401-22-020	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Wywiercenie otworów w metalu. Aparat do 4 otworów mocujących krotność= 1,00	szt	79,00
25	KNR 5-08W0403-02-020	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg i do 4 otworów mocujących krotność= 1,00	szt	79,00
5.	<b>Szafki zabezpieczenia DC</b>			
26	KNR 5-080401-06-098	Przygotowanie podłoża do zabudowania skrzynek IP55 - SP2 krotność= 1,00	aparat	3,00
27	KNR 5-080403-06-112	Mocowanie na gotowym podłożu skrzynek IP 65 SP2 krotność= 1,00	SZT.	3,00
28	KNNR Wacetob 50407-020-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy Analogia zab. przepięciowe DC krotność= 1,00	szt	4,00
29	KNNR Wacetob 50407-030-020	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach. Rozłącznik 1 (2)-biegunowy Analogia zab. String krotność= 1,00	szt	5,00
6.	<b>Okablowanie DC</b>			
30	KNNR Wacetob 51105-070-040	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów Analogia Do podpór Delta krotność= 1,00	m	65,00
31	KNNR Wacetob 50103-060-040	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton krotność= 1,00	m	45,00

32		<i>KNNR Wacetob 50212-010-040</i>	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Analogia na konstrukcji montażowej PV krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>210,00</i>
33		<i>KNNR Wacetob 50209-010-040</i>	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>139,00</i>
34		<i>KNNR Wacetob 50201-030-040</i>	<i>Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 6 mm<sup>2</sup> krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>120,00</i>
35		<i>KNNR Wacetob 51204-010-090</i>	<i>Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm<sup>2</sup> Analogia montaż złączek MC 4 krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>25,00</i>
36		<i>KNNR Wacetob 51204-010-090</i>	<i>Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 6 mm<sup>2</sup> Analogia montaż złączek MC 4 krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>25,00</i>
<b>7.</b>		<b>Uziemienie Konstrukcji , inwentarów , Paneli PV</b>			
37		<i>KNNR Wacetob 50605-020-040</i>	<i>Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>39,00</i>
38		<i>KNR 5-08W0613-0401-02 0</i>	<i>Montaż uziomu ze stali profilowej. Wykonanie uziemienia przez ręczne wbijanie młotem, głębokość pogrążenia uziomu do 3,0 m, grunt kategorii III krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>4,00</i>
39		<i>KNNR Wacetob 50612-060-020</i>	<i>Złącza kontrolne, połączenie pręt- płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>3,00</i>
40		<i>KNR 5-08W0607-10-040</i>	<i>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, na podłożu z cegły, bednarka o przekroju do 200 mm<sup>2</sup>. Wykonanie otworu ręcznie krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>6,00</i>

41		<i>KNNR Wacetob 50209-010-040</i>	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>48,00</i>
42		<i>KNNR Wacetob 50212-010-040</i>	<i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm<sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Analogia na konstrukcji PV krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>45,00</i>
43		<i>KNNR 5-08W0805-02-020</i>	<i>Montaż końcówek przez zaciskanie. Żył o przekroju do 16 mm<sup>2</sup> Uziemienie paneli - mostki krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>257,00</i>
<b>8.</b>		<b>Pomiary , monitoring</b>			
44		<i>KNNR Wacetob 51304-010-020</i>	<i>Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
45		<i>KNNR Wacetob 51304-050-020</i>	<i>Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>9,00</i>
46		<i>KNNR Wacetob 51305-010-172</i>	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	<i>3,00</i>
47		<i>KNNR Wacetob 51303-030-108</i>	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	<i>1,00</i>
48		<i>KNNR Wacetob 51303-040-108</i>	<i>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy za każdy następnym pomiar krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	<i>2,00</i>
49		<i>AW-090</i>	<i>Monitoring pracy instalacji krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>3,00</i>
50		<i>kalk. własna-090</i>	<i>Dokumentacja powykonawcza krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
51		<i>kalk. własna-090</i>	<i>Próby rozruchowe systemu PV krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>3,00</i>

## Skrócone zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	6,4569		
2.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2,9547		
3.	0	999	Robocizna	r-g	621,6118		
4.	0	999	Robocizna	r-g	200,1357		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		831,1590		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	2070033	CEA141 UCH.ZAMYK.UZE-28 BIA	szt	67,2000		
2.	1	1220296	HDA049 CFI6-40/4/003 WYÓ.RÓŻN.PRNDOWY	szt	3,0000		
3.	1	2110039	TAŚ.CV-300STW UV 310X4.8 CZARNA	opak.	15,0000		
4.	1	1410112	2AMG517EL NT-130H BIA.GN.Z/U	szt	3,0000		
5.	1	1500007	2AOB028CM BEDNARKA OCYNK.30X4	kg	46,8000		
6.	1	1520012	2AOK098EB ZÓ.KONTR.4-OTW.OC. 4.1	szt	3,0000		
7.	1	17800011	2KRD402OV UTP 4X2X24 AWG KAT.5E DRUT DRAKA/MADEX	m	24,0000		
8.	1	8990422	2TAL025EB WKREŃ FARMERSKI 4,8X 35	szt	79,0000		
9.	1	184A002	2TCC889DA KCS6-10/1 KOŃCÓWKA RUROWA CU CYNOW. KOŃCÓWKA	szt	264,7100		
10.	1	2070048	2TRP708SX ZÓ.KARB.DO RUR,FI28 BIA. /125SZT	szt	13,1200		
11.	1	1470061	ABN887 WDK.KANAÓ 60X40	m	6,2400		
12.	0	2600105	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m3	0,0070		
13.	1	HDY120	DEHNSHIELD DSH TNS 255-OGRANICZNIK PRZE	szt	1,0000		
14.	0	2600618	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m3	0,0020		
15.	0	1120604	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	0,4800		
16.	0	1340399	Haki do muru	kg	0,6400		
17.	1	1220012	HCZ550 CLS6-B10 WYÓ.NMP	szt	3,0000		
18.	1	1220035	HCZ565 CLS6-B16/3 WYÓ.NMP	szt	1,0000		
19.	1	1220037	HCZ571 CLS6-B20/3 WYÓ.NMP	szt	1,0000		
20.	1	1220040	HCZ583 CLS6-B32/3 WYÓ.NMP	szt	1,0000		
21.	1	20700144	HER123 RL 28 BIAÓA 3M /15SZT/ PCV	m	33,2800		
22.	1	1720236	HER583 YDYP-ŻO 3X1,5 750V PRZEWÓD	m	9,0000		
23.	1	1720092	HET215 LGY 10 750V ŻO LINKA (H07V-K)	m	173,8200		
24.	1	1720217	HET442 YDY-ŻO 5X4,0 750V PRZEWÓD	m	6,2400		
25.	1	1720219	HET444 YDY-ŻO 5X6,0 750V PRZEWÓD(NYM)	m	33,2800		
26.	1	SOLAREDG 0013	INWENTER SE17K-ER-01	szt	1,0000		
27.	1	SOLAREEDGE0 08	INWENTER SE6K-ER-01	szt	1,0000		
28.	1	SOLAREDG 008	INWENTER SE9K-ER-01	szt	1,0000		
29.	1	CGE325	Kabel solarny H1Z2Z2-K 1X6 WH/RD, czerwony LAPP	m	253,2600		
30.	1	CGE327	Kabel solarny H1Z2Z2-K 1X6 WH/BK, czarny	m	253,2600		
31.	1	HEK777	KAEDRA Rozdzielnica 72 modułowa IP65	szt	1,0000		
32.	1	KEN001	KLEMA KOŃCOWA 40MM CZARNA	szt	70,0000		
33.	1	KEN002	KLEMA ŚRODKOWA CZARNA	szt	188,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
34.	1	8990498	KOLEK ROZPOROWY 12/100	szt	12,0000		
35.	0	8990420	Kołki rozporowe "Metalplast" 12x60	szt	24,0000		
36.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	177,9000		
37.	1	12133	Korytka KGJ/KCJ50H42/3F (STD)	m	65,0000		
38.	1	XX POL05	KOSTKA BETONOWA GR.5CM	szt	391,0000		
39.	1	8788	Kotwa M12x38 tuleja mosiężna rozporowa	szt	391,0000		
40.	1	KEN0002	Łącznik profili	szt	18,0000		
41.	1	KEN003	NAKRĘTKA NIERDZEWNA M10	szt	340,0000		
42.	1	ETI007	OBUDOWA ECH 12 MOD PV IP 65	szt	3,0000		
43.	1	DFHN002	Ogranicznik przepięć C Typ 2 PV 1000V DC 3P 12,5kA 4kV DEHNguard compact YPV SCI 1000 950530	szt	4,0000		
44.	1	SOLAREDGR081	OPTIMILIZATOR MOCY P850	szt	31,0000		
45.	1	SOLAREDGR028	Optimizer P404-5RM4MRS	szt	48,0000		
46.	1	IBC 08ZA	PANEL IBC MonoSol 355 OS6-HC	szt	110,0000		
47.	1	HDT019	PCF10 DC 2P ROZŁ.BEZPIECZ.PV	szt	5,0000		
48.	0	2791500	plyty pomostowe długie	m2	0,1400		
49.	0	2791501	plyty pomostowe krótkie	m2	0,0500		
50.	1	KEN55	Profil Aluminiowy 6290 mm	szt	50,0000		
51.	1	HDO653	Przewód sterowniczy OLFLEX CLASSIC 100 5G10 żyły kolorowe 450/750 V	m	6,2400		
52.	1	23400	Rozłącznik izolacyjny DILOS 2 160A 3P przezroczysty D/061324-201 730088	szt	1,0000		
53.	1	HEN433	Rura karbowana RKSGD-UV E25/50mb czarna z pilotem. Średnica zewnętrzna 25 mm, średnica wewnętrzna 19 mm. /50m/	m	46,8000		
54.	1	KEN005	ŚRUBA IMBUSOWA M 8X30	szt	270,0000		
55.	1	KEN007	ŚRUBA TEOWA M 10X30	szt	340,0000		
56.	1	676987	Śruba M10 x 450 nierdzewny z nakrętka , podkładki	szt	391,0000		
57.	1	0990	Transmitter sieci po AC	szt	3,0000		
58.	1	KEN908	TROJKĄT ALUMINIOWY POD PV - REGULOWANY 18-36 ST	szt	128,0000		
59.	1	CIF049	UCHWYT UZ UV ZAMYKANY ODPORNY NA UV 28 CZARNY	szt	94,5000		
60.	1	HEA914	UZIOM KPL.3 METROWY 41.1	kpl	4,0000		
61.	1	ETI003	WKŁADKA BEZPIECZNIKOWA CYLINDRYCZNA 16A pv	szt	10,0000		
62.	0	7590300	Wsporniki instalacji odgromowej ściennie	szt	6,0600		
63.	1	KEN009	WYPUST PRZESUWNY M 8	szt	270,0000		
64.	1	HDO393	ZŁĄCZE SOLARNE 4M MĘSKIE 4-6MM2	szt	25,0000		
65.	1	HDO394	ZŁĄCZE SOLARNE 4F ŻEŃSKIE 4-6MM2	szt	25,0000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

#### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	48300	rusztowania ramowe warszawskie o wysokości kolumny 8-10 m	m-g	3,1300		
2.	0	72100	Spawarka elektryczna	m-g	8,2800		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				