

Przedmiar robót

Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy 17,92kWp, 34,88 kWp, 34,88 kWp zlokalizowane na gruncie.

Lokalizacja: **Janowice 52**
21-007 Janowice

Kod CPV: **45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne**

Inwestor: **AUTO-SZLIF s.c. Tomasz Dziak, Renata Dziak**
Janowice 52
21-007 Janowice

Wykonawca: **mgr. inż Stanisław Sowiński**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy 17,92kWp, 34,88 kWp, 34,88 kWp zlokalizowane na gruncie.		
1	Element	Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy 17,92kWp, zlokalizowana na gruncie		
1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	24.000
1.2	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie folią	m	150
1.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	21.000
1.4	KNNR 5/1101/10	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18' kg, 2 mocowania- Montaż konstrukcji na gruncie	szt	120
1.5	KNNR 5/406/3	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt	56
1.6	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	20
1.7	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0' kg - Inwerter fotowoltaiczne	szt	1
1.8	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, - Rozdzielnica TGPV	szt	1
1.9	KNNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - czerwony	m	200
1.10	KNNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - czarny	m	200
1.11	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi'20	m	100
1.12	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16' mm2	m	20
1.13	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6' mm2	m	80
1.14		Kalkulacja własna - uruchomienie układu ogniw fotowoltaicznych	KPL	1
1.15	KNNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	23
1.16	KNNR 1321/402/4	Badanie ochrony przeciwpożarowej złącze sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	1
1.17	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
2	Element	Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy 34,88 kWp, zlokalizowana na gruncie		
2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	32.000
2.2	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie folią	m	200
2.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	28.000
2.4	KNNR 5/1101/10	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18' kg, 2 mocowania- Montaż konstrukcji na gruncie	szt	109
2.5	KNNR 5/406/3	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt	109
2.6	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	20
2.7	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0' kg - Inwerter fotowoltaiczne	szt	1
2.8	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, - Rozdzielnica TGPV	szt	1
2.9	KNNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - czerwony	m	200
2.10	KNNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - czarny	m	200
2.11	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi'20	m	100
2.12	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16' mm2	m	20
2.13	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6' mm2	m	80
2.14		Kalkulacja własna - uruchomienie układu ogniw fotowoltaicznych	KPL	1
2.15	KNNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	20
2.16	KNNR 1321/402/4	Badanie ochrony przeciwpożarowej złącze sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	1
2.17	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
3	Element	Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy 34,88 kWp, zlokalizowana na gruncie		
3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	36.800
3.2	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie folią	m	230
3.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	28
3.4	KNNR 5/1101/10	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18' kg, 2 mocowania- Montaż konstrukcji na gruncie	szt	109
3.5	KNNR 5/406/3	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt	109
3.6	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	20
3.7	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, masa do 5,0' kg - Inwerter fotowoltaiczne	szt	1

Mikroinstalacja fotowoltaiczna on-grid o mocy
17,92kWp, 34,88 kWp, 34,88 kWp zlokalizowane
na gruncie.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.8	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, - Rozdzielnica TGPV	szt	1
3.9	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - czerwony	m	200
3.10	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - czarny	m	200
3.11	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 20	m	100
3.12	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16 mm ²	m	20
3.13	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6 mm ²	m	80
3.14		Kalkulacja własna - uruchomienie układu ogniw fotowoltaicznych	KPL	1
3.15	KNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III R = 0.955 M = 1.000 S = 1.000	m	23
3.16	KNR 1321/402/4	Badanie ochrony przeciwpożarowej złącze sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	1
3.17	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa III	r-g	50.43		
2.	Elektromonter grupa IV	r-g	29.6829		
3.	Robotnicy	r-g	1 022.346		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			1 102.4589		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Dystans EPDM (K-32)	szt	304		
2.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m ²	243.6		
3.	Inwerter fotowoltaiczny 17kW	kpl	2		
4.	Inwerter fotowoltaiczny 39kW	kpl	1		
5.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x95 mm ² SE	m	447.2		
6.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x25 mm ² RM	m	156		
7.	Klema końcowa 35mm czarna (K-06-35-CZ)	szt	48		
8.	Klema środkowa czarna (K-05-CZ)	szt	335		
9.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	630		
10.	Łącznik profili montażowych (K-02)	szt	120		
11.	Moduł WiFi do inwertera	kpl	3		
12.	Nakrętka M10 (K-21)	szt	860		
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	58		
14.	Panel fotowoltaiczny wg. dok.	szt	274		
15.	Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP)	szt	76		
16.	Profil aluminiowy 4220mm (K-01-4220)	szt	140		
17.	Przedłużka pręta uziemiającego 150cm	szt	33		
18.	Przewody kabelkowe powłoka polwinitowa o przekroju żył 6 Cu 12Al	m	1 248		
19.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm ²	m	249.6		
20.	Przewód LgY 450/750V 1x16 mm ²	m	62.4		
21.	Rozdzielnica TGPV	kpl	3		
22.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RL20	m	312		
23.	Śruba imbusowa 25mm (K-18-25)	szt	600		
24.	Śruba M10x20mm z łbem sześciokątnym (K-28-20)	szt	380		
25.	Śruba teowa M10 30mm (K-19-30)	szt	560		
26.	Uchw.zamykany do RL20	szt	630		
27.	Uziom prętowy fi 16/1500	kpl	6		
28.	Wpust przesuwny (K-04)	szt	600		
29.	Złącze szeregowo kompatybilne z MC4	szt	61.2		
30.	Złączka kompensacyj. do rur z tw.szt.ZCL20	szt	123		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	2.61		
2.	Pograżacz uziomów spalinowy typ SPU-3, do Fi 20 mm	m-g	13.86		
3.	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	2.61		
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	15.242		
5.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	2.61		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			36.932		