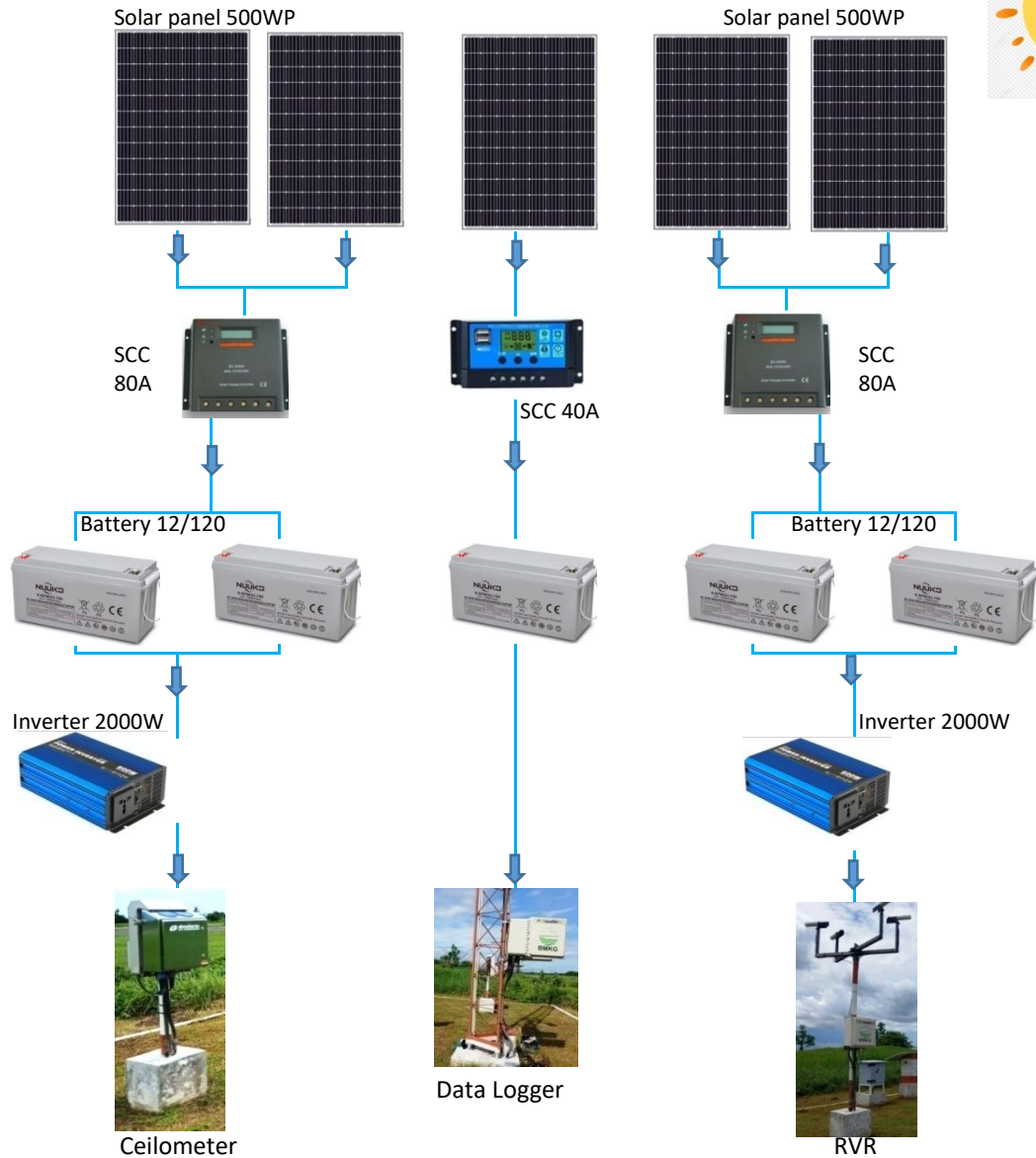


## TOPOLOGI

PEMBANGUNAN SOLAR POWER SYSTEM AWOS CAT 3  
RUNWAY 26 BANDARA BANYUWANGI - JAWA TIMUR

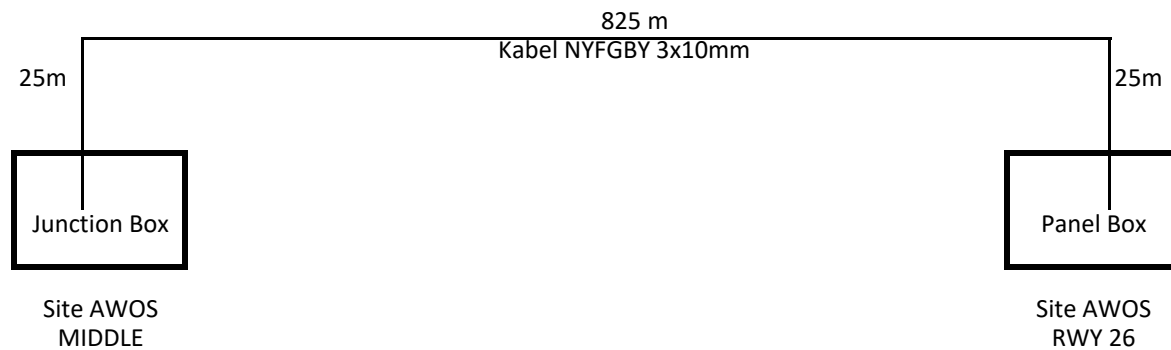


CV. ANDICHA PRATAMA

SUDIONO, ST  
Direktur

## TOPOLOGI

PENGANTIAN KABEL POWER LINE AWOS CAT 3  
RUNWAY 26 BANDARA BANYUWANGI - JAWA TIMUR



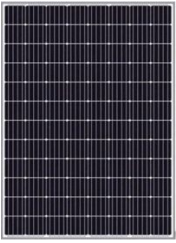





CV. ANDICHA PRATAMA

SUDIONO, ST  
Direktur

#### SPESIFIKASI TEKNIS

PEMBANGUNAN SOLAR POWER SYSTEM AWOS CAT 3

RUNWAY 26 BANDARA BANYUWANGI - JAWA TIMUR

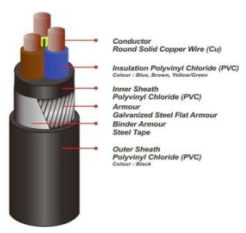



NO	NAMA ALAT / KOMPONEN / PEKERJAAN	SPESIFIKASI TEKNIS
1	Solar Panel / PV / Photovoltaic 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Dual PV module Monocrystalline - Charging Max 500 Watt - Voltage Max 42,8VDC - Current Max 11,50A - Open Circuit Voltage 51,7 - Short Circuit Voltage 12,28A - Operating Cell Temp -40°C - +85°C - Maximum System Voltage 1500VDC - Jumlah cell 150 cell
2	Battery 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Voltage 12VDC/ 120 Amper - Valve Regulated Lead Acid (VRLA), Maintenance Free, Deep Cycle - Electrolyte gel - Charge Temp -20°C - +60°C - Discharge Temp -40°C - +80°C
3	Solar Charge Controller (SCC) 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Auto Switch Voltage 9-48 VDC - Jenis SCC adalah Maximum Power Point Tracking (MPPT) - Max Charging Current 40A - Max Charging Voltage 96VDC
4	Solar Charge Controller (SCC) 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Auto Switch Voltage 9-48 VDC - Jenis SCC adalah Maximum Power Point Tracking (MPPT) - Max Charging Current 80A - Max Charging Voltage 96VDC
5	Inverter 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Invert 12VDC to 220VAC - Auto change voltage input 9-36 VDC - Jenis Pure Sine Wave (PSW) - Daya maksimum 2000W
6	Enclosure / Box Panel 	- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100% - Jenis outdoor (bertopi) - Ukuran P80 x L30 x T100 cm - Bahan plat aluminium/ galvanized, tebal 1,2 mm - Finishing Powder Coating - Ber-ventilasi

CV. ANDICHA PRATAMA

SUDIONO, ST  
Direktur

### SPESIFIKASI TEKNIS

PENGANTIAN KABEL POWER LINE AWOS CAT 3  
 RUNWAY 26 BANDARA BANYUWANGI - JAWA TIMUR

NO	NAMA ALAT / KOMPONEN / PEKERJAAN	SPESIFIKASI TEKNIS
1	Kabel Power 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) 100%</li> <li>- NYFGBY 3x10 mm, jenis Subground cable</li> <li>- Konduktor terbuat dari tembaga solid terpilin</li> <li>- Sarung bagian luar dan dalam terbuat dari bahan PVC</li> <li>- Pelindung utama terbuat dari kawat terpilin baja galvanis</li> <li>- Pelindung kedua terbuat dari plat tipis baja galvanis</li> <li>- Kabel berisi 3 kawat terpilin</li> <li>- Area penampang kawat pilin adalah 10mm<sup>2</sup></li> <li>- Maksimal Voltage 1,2 kV</li> <li>- Maks daya 67A saluran tanah, 79A saluran udara</li> <li>- Standart SNI/ SPLN</li> </ul>
2	Pekerjaan Galian Kabel 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebar galian 20 cm, kedalaman 30 cm</li> <li>- Panjang galian kabel 25 m di site Middle, 25 m di site Rwy 26</li> <li>- Dasar galian dilapisi pasir, setelah kabel juga diurug pasir</li> <li>- Bata diletakkan sebelum galian ditimbun tanah</li> <li>- Susunan material galian kabel power adalah : Tanah dasar, pasir, kabel power, pasir, bata, urugan tanah</li> <li>- Kabel masuk dan keluar dari Box Panel menggunakan subduct berbahan PVC</li> </ul>
3	Pekerjaan Gelaran Kabel 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel power digelar sejauh 875m dari site Middle ke site Rwy26</li> <li>- Dipastikan kabel dalam keadaan baik, tidak putus atau terlipat</li> <li>- Tidak ada sambungan kabel antara site Middle dan site Rwy 26</li> <li>- Gelaran kabel antara site Middle dan site Rwy 26 melalui sisi aman irigasi shoulder runway Bandara Banyuwangi</li> <li>- Sepanjang saluran irigasi, kabel harus di clamp dengan ukuran clamp yang sesuai</li> <li>- Kabel harus melewati gorong gorong/ saluran irigasi saat melintas di jembatan Taxiway Bandara Banyuwangi, Taxiway API (Akademi Penerbang Indonesia) dan Taxiway BIFA (Bali International Flight Academy)</li> </ul>
4	Install Box Panel Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memastikan tegangan masuk di Junction Box site Middle 220VAC</li> <li>- Memastikan tegangan keluar di site Rwy 26 220VAC</li> </ul>
5	Install Power AWOS Cat 3 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tegangan keluar di site Rwy26 adalah 220VAC</li> <li>- Power line masuk ke ETS (Elctrical Threatment System)</li> <li>- Dari ETS, power line masuk ke MCB yang membagi keluaran tegangan ke unit Datalogger, unit RVR dan unit Ceilometer</li> <li>- Memastikan seluruh suplai tegangan, baik AC atau DC dalam keadaan normal</li> <li>- Memastikan AWOS Rwy 26 dalam keadaan ON dan Normal</li> </ul>

CV. ANDICHA PRATAMA

SUDIONO, ST  
 Direktur

**PENAWARAN HARGA CV. ANDICHA PRATAMA**

NAMA KEGIATAN	Penggantian Kabel Power Line AWOS Cat 3
LOKASI	Rwy 26 Bandar Udara Banyuwangi - Jawa Timur
UPT	Stasiun Meteorologi Banyuwangi
SUMBER DANA	Balai Besar MKG Wilayah III
TAHUN	2024

NO	NAMA ALAT / KOMPONEN / PEKERJAAN	TKDN	SPESIFIKASI / URAIAN	VOLUME	HARGA SATUAN ( Rp )	JUMLAH ( Rp )	PPN 11% ( Rp )	JUMLAH + PPN 11% ( Rp )
A	<b>Survey</b>							
	1 Survey site AWOS Cat 3	-	Selama 1 hari di Bandara Banyuwangi	2 org	2,900,000	5,800,000	638,000	6,438,000
B	<b>Peralatan Utama</b>							
	1 Kabel Power	100%	Subground cable NYFGBY 3x10mm	875 m	148,500	129,937,500	14,293,125	144,230,625
	2 Aksesoris	100%	Scun, Cable Terminal, Bushbar, Clamp	1 set	1,600,000	1,600,000	176,000	1,776,000
C	<b>Pekerjaan Sipil</b>							
	1 Galian kabel	-	30cm; 50m	50 m	18,000	900,000	99,000	999,000
	2 Urugan kabel	-	bata, pasir; tanah; 50m	50 m	52,000	2,600,000	286,000	2,886,000
	3 Gelaran kabel	-	875 m; subground; clamp irigasi; boring	875 m	15,000	13,125,000	1,443,750	14,568,750
D	<b>Pekerjaan Electrical</b>							
	1 Install di Box Panel Control	-	Joint Power dari Junction Box ke Rwy 26	1 pek	9,000,000	9,000,000	990,000	9,990,000
	2 Install Power AWOS Cat 3	-	Connecting Power ke AWOS Cat 3 Rwy 26	1 pek	6,000,000	6,000,000	660,000	6,660,000
E	<b>Pemeliharaan</b>							
	1 Mobilisasi Teknisi untuk Pemeliharaan	-	Pekerjaan pemeliharaan selama 1 tahun	1 paket	10,000,000	10,000,000	1,100,000	11,100,000
<b>JUMLAH TOTAL A+B+C+D+E</b>								<b>198,648,375</b>

CV. ANDICHA PRATAMA

SUDIONO, ST  
Direktur

**PENAWARAN HARGA CV. ANDICHA PRATAMA**

NAMA KEGIATAN	Pembangunan Solar Power System AWOS Cat 3
LOKASI	Rwy 26 Bandar Udara Banyuwangi - Jawa Timur
UPT	Stasiun Meteorologi Banyuwangi
SUMBER DANA	Balai Besar MKG Wilayah III
TAHUN	2024

NO	NAMA ALAT / KOMPONEN / PEKERJAAN	TKDN	SPESIFIKASI / URAIAN	VOLUME	HARGA SATUAN ( Rp )	JUMLAH ( Rp )	PPN 11% ( Rp )	JUMLAH + PPN 11% ( Rp )
<b>A</b>	<b>Survey</b>							
1	Survey site AWOS Cat 3	-	Selama 1 hari di Bandara Banyuwangi	2 org	2,900,000	5,800,000	638,000	6,438,000
<b>B</b>	<b>Peralatan Utama</b>							
1	Solar Panel	100%	500 WP; Monocrystalline; Dual PV Module	5 unit	5,700,000	28,500,000	3,135,000	31,635,000
2	Battery	100%	12V/120AH; VLRA; MF; Deep Cycle	5 unit	4,250,000	21,250,000	2,337,500	23,587,500
3	Solar Charge Controller (SCC)	100%	40A; 12-48VDC; Auto Voltage, MPPT	1 unit	3,100,000	3,100,000	341,000	3,441,000
4	Solar Charge Controller (SCC)	100%	80A; 12-48VDC; Auto Voltage, MPPT	2 unit	5,600,000	11,200,000	1,232,000	12,432,000
5	Inverter	100%	DC12V to AC220V; PSW; 2000W	2 unit	4,480,000	8,960,000	985,600	9,945,600
6	Enclosure / Box panel	100%	Outdoor; Uk 100x80x30; 1,2mm; Galvanized	2 unit	3,850,000	7,700,000	847,000	8,547,000
<b>C</b>	<b>Pekerjaan Sipil</b>							
1	Fondasi Enclosure	-	Uk 100x50x20; Subduct	2 pek	1,050,000	2,100,000	231,000	2,331,000
2	Fondasi Solar Panel	-	Uk 20x20x30; Subduct	5 pek	350,000	1,750,000	192,500	1,942,500
3	Bracket Solar Panel	-	Monopole 3 Inch; 1,2m; Galvanized	5 paket	1,800,000	9,000,000	990,000	9,990,000
<b>D</b>	<b>Pekerjaan Electrical</b>							
1	Install Solar Power System	-	Integrated PV, SCC, Battery, Inverter	1 pek	9,000,000	9,000,000	990,000	9,990,000
2	Install Power AWOS Cat 3	-	Connecting Power ke AWOS Cat 3 Rwy 26	1 pek	6,000,000	6,000,000	660,000	6,660,000
<b>E</b>	<b>Pemeliharaan</b>							
1	Mobilisasi Teknisi untuk Pemeliharaan	-	Pekerjaan pemeliharaan selama 1 tahun	1 paket	10,000,000	10,000,000	1,100,000	11,100,000
<b>JUMLAH TOTAL A+B+C+D+E</b>								<b>138,039,600</b>

**CV. ANDICHA PRATAMA**

SUDIONO, ST  
Direktur