



RESOLUCIÓN N° 61 /2017

01 de junio de 2017

VISTOS:

La ley 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su Reglamento; el Procedimiento de Compras de esta Corporación de fecha 31 de agosto de 2016; el Memorándum N° 35/2017 de 26 de mayo de 2017, de la Dirección de Administración y Finanzas de esta Corporación, la solicitud de compras de la Dirección del Centro Educacional Técnico Profesional, de 10 de abril de 2017 y, las facultades generales de administración de la Secretaría General de la Corporación Municipal de Servicios y Desarrollo de Maipú.

CONSIDERANDO:

- 1) Que, mediante Memorándum N° 35/2017 de 26 de mayo de 2017, la Dirección de Administración y Finanzas, solicita resolución de la Secretaría General, que autorice la contratación directa, para la adquisición de **paneles fotovoltaicos**, para la ejecución del Proyecto "Energía Sustentable" que se desarrollará en el Centro Educacional Técnico Profesional, de esta Corporación.
- 2) Que, al Memorándum N°35/2017 indicado en el numeral precedente, se acompaña solicitud de compra del Centro Educacional Técnico Profesional, en la cual se detalla que esta adquisición se encuentra considerada en el Componente "Participación en la Comunidad Educativa", actividad: "Proyecto de Energía Sustentable," descripción: Paneles fotovoltaicos, del Fondo para la Educación Pública F.A.E.P. 2016- Movámonos por la Educación Pública del Centro Educacional Técnico Profesional.
- 3) Que, el Ordinario N° 35/2017 señala que para la ejecución de estos trabajos se solicitaron cotizaciones que se acompañan a dicho documento de "**EOLICASOLAR**", por la suma de \$ 3.341.044.- I.V.A. incluido; de "**STÄRKE**", por la suma de \$ 3.484.201.- I.V.A. incluido, de "**POWER ENERGY**", por la suma de \$ 3.899.247.- I.V.A. incluido, y de "**VALCOM**", por la suma de \$ 4.893.855.- I.V.A. incluido, sugiriendo la contratación directa de "**EOLICASOLAR**", que presenta una mejor oferta para la adquisición de estos paneles.
- 4) Que, se realizó la búsqueda en el catálogo electrónico de mercado público del producto requerido, constatando que no existe equivalente, con las características específicas solicitadas.
- 5) Que, la Ley N° 19.886 en su artículo 8º, letra g), prescribe que: "procederá la licitación privada o el trato o contratación directa cuando, por la naturaleza de la negociación, existan circunstancias o características del contrato que hagan del todo indispensable acudir al trato o contratación directa, según los criterios o casos que señala el Reglamento de esta Ley".
- 6) Que, en la especie, el artículo 10 del Reglamento de la citada ley señala que "La licitación privada o el trato o contratación directa proceden, con carácter de excepcional, en las siguientes circunstancias N° 7: Cuando por la naturaleza de la negociación existan circunstancias del contrato que hagan del todo indispensable acudir al trato o contratación directa, de acuerdo a los casos y criterios que se señalan a continuación: letra j) Cuando el costo de evaluación de las ofertas, desde el punto de vista financiero o de utilización de recursos humanos, resulta desproporcionado en relación al monto de la contratación y ésta no supera las 100 Unidades Tributarias Mensuales.
- 7) Que, considerando el tiempo destinado por los profesionales del Departamento de Adquisiciones al revisar y coordinar la publicación de la licitación para la adquisición de estos productos; del



Departamento Jurídico al realizar la revisión de antecedentes, elaboración de contratos y resoluciones pertinentes, el costo de generar este proceso de licitación se considera excesivo para una contratación bajo las 100 UTM, se autorizará la contratación directa teniendo presente, también, que la adquisición de los paneles fotovoltaicos, son un producto necesario para que el Proyecto de Energía Sustentable se ejecute dentro de la programación que el Departamento de Electricidad y Telecomunicaciones del Establecimiento estimó, considerando además, que el proveedor cumple satisfactoriamente con las especificaciones técnicas de calidad y certificación de los productos, respaldado por las fichas técnicas de los fabricantes y sus garantías, lo cual es corroborado por el Jefe de Especialidades del Centro de Educación Técnico Profesional.

RESUELVO:

- 1.- **PROCÉDASE** a la **CONTRATACIÓN DIRECTA** de **"EOLICASOLAR SpA."**, R.U.T. N° 76.551.481-9, domiciliada en Av. Apoquindo N°6410, Oficina N°605, comuna de Las Condes, para la adquisición de **paneles fotovoltaicos**, para la ejecución del "Proyecto Energía Sustentable" que se desarrollará en el Centro Educacional Técnico Profesional, de esta Corporación, por un monto de **\$3.341.044.-** (Tres millones trescientos cuarenta y un mil cuarenta y cuatro pesos), IVA incluido, cuyos despacho se realizará, una vez emitida la correspondiente orden de compra.
- 2.- El objeto del contrato es la adquisición de paneles fotovoltaicos lo cual implica la adquisición de: 8 Proyectorés área 50 w 12vdc, 3 paneles solares Ecodelta 140 wp, 4 paneles solares Canadian 320 wp, 7 reguladores de carga eosolar 30 LCD USB, 9 baterías Aokly 100 ab, 2 inversores Eosolares, 100 metros de cable solar 4 mm, 22 conectores mc4 simple, y 16 conectores mc4 doble, en los términos y condiciones ofrecidos por **"EOLICASOLAR SpA."**, en su cotización de fecha 25 de abril de 2017.
- 3.- Corresponderá a la Dirección del Centro Educacional Técnico Profesional de esta Corporación, asumir las funciones de supervisar la oportuna y completa entrega de los bienes que se adquieren.
- 4.- Déjese establecido que los trabajos que por el presente acto se contratan, serán financiados con fondos de **F.A.E.P. 2016** del Centro Educacional Técnico Profesional.
- 5.- Esta resolución deberá publicarse en el portal de chile compra, dando cumplimiento a todas las formalidades del caso.



JOSÉ MIGUEL ESPINOSA VILLALÓN
SECRETARIO GENERAL

CORPORACIÓN MUNICIPAL DE SERVICIOS Y DESARROLLO DE MAIPÚ



- Secretaría General
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Control Interno
- Departamento Jurídico

Ref. 61
01/06/2017



CODEDUC
Corporación Municipal de Educación

Minuta Rápida

Registro N°

0002030

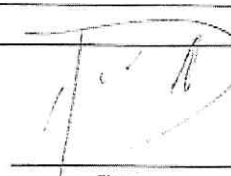
Origen

De	CODEDUC		
Fecha	Día 01	Mes Junio	Año 2016

☐	DIRECTOR DE EDUCACIÓN
☐	DIRECTOR DE ADM. Y FINANZAS
☐	DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS
☐	DIRECTOR CONTROL Y GESTIÓN
☐	DEPARTAMENTO CONTROL INTERNO
☒	ASESOR JURÍDICO
☐	DEPTO. COMUNICACIONES Y RR.PP.
☐	SECRETARIA
☐	OTROS

☐	PARA SU CONOCIMIENTO
☐	INFORMAR AL GERENTE
☐	ESTUDIAR Y PROPONER
☐	DAR CUMPLIMIENTO
☒	DAR CURSO
☐	PREPARAR RESPUESTA
☐	RESPONDER
☐	ENVIAR COPIA
☐	ARCHIVAR

OBSERVACIONES:



Firma



CODEDUC



MEMO: N° 35/2017
MAT: Solicita Resolución
Por Trato Directo
MAIPU, 26 de mayo de 2017

A: JOSÉ MIGUEL ESPINOSA VILLALÓN
SECRETARIO GENERAL

DE: CATERINA CUBILLOS ÁLVAREZ
DIRECTORA ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Solicito a usted, tenga a bien emitir resolución por trato directo, según solicitud de compra del "Centro Educacional Técnico Profesional", el que solicita Paneles Fotovoltaicos, para su "Proyecto de Energía Sustentable", el producto no se encuentra disponible en el catálogo electrónico de Mercado Público, (convenio marco).

Por lo expuesto, se solicita la confección de resolución por trato directo en referencia al Reglamento Art. 10, punto 7, letra J). Cuando el costo de evaluación de las ofertas, desde el punto de vista financiero o de utilización de recursos humanos, resulta desproporcionado en relación al monto de la contratación y esta no supera las 100 unidades tributarias mensuales.

La compra se realizara con la Empresa "EOLICASOLAR SPA" Rut: 76.551.481-9, Dirección: Av. Apoquindo N° 6410, oficina 605, Santiago, el valor del producto es de \$ 3.341.044.- IVA Incluido.

La unidad técnica a cargo, será el Centro Educacional Técnico Profesional, representada por su Directora: Sra. Mariela Muñoz Fuentes, el despacho se realizara 4 días después de enviada la orden de compra. La partida presupuestaria corresponde a Proyecto FAEP 2016.

Se adjunta los siguientes antecedentes para respaldar el requerimiento:

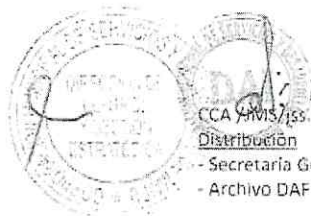
1. Solicitud de compra.
2. Cotizaciones de Proveedores

Para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, saluda atentamente



CATERINA CUBILLOS ÁLVAREZ
DIRECTORA ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
CODEDUC



CCA / MMS / ISS.
Distribución
- Secretaría General.
- Archivo DAF

124480



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SOLICITUD DE COMPRAS

COD		NOMBRE	
CENTRO DE COSTOS	68	C.I.P.	
RESPONSABLE	SRA. MARIELA MUÑOZ FUENTES.		
FECHA	Lunes, 10 de abril de 2017		
CUENTA DE CARGO O NOMBRE DEL PROYECTO	FAEP 2016 - MOVÁMONOS POR LA EDUCACIÓN PÚBLICA		
ITEM			
MONTO	\$	3.341.044	
PERIODO A APLICAR			

visados							
	fecha	/	/	/	/	/	/

Observaciones Dirección	
Observaciones Presupuesto	
Observaciones DAF	

**INFORME JUSTIFICACION
SOLICITUD DE COMPRA N°2-3105**

ANTECEDENTES:

- *Solicitud de compra según docuweb N°14480 del 12 de abril de 2017
- *Financiamiento proyecto "Movámonos por la Educación Pública 2016"
- *Cuenta de cargo FAEP 2016
- *Fondo aprobado

COMPONENTE : Participación de la comunidad educativa
 ACTIVIDAD : Proyecto de Energía Sustentable
 DESCRIPCIÓN : Instalación de paneles fotovoltaicos y postes de alumbrado autónomos solar con tecnología solar OFF-GRID.

JUSTIFICACIÓN:

De los equipos, accesorios y materiales solicitados para ejecutar esta sección del proyecto, fueron cotizados en diferentes proveedores presentes en el mercado formal de la región Metropolitana de Santiago, por medio de contacto telefónico, correo electrónico y/o caja de contacto web.

Esta medida se ejecuta, debido a que los oferentes en "Mercado Público" para este tipo de tecnología de equipos no poseen equipos similares a los requeridos. Limitando la indagación con proveedores que sólo ofrecen equipos de maquetas miniaturas de sistemas fotovoltaicos y otros en tecnología ON-GRID de co generación. Resultando que ninguno de los casos anteriores se acercan al propósito de la implementación del proyecto en curso.

De las empresas consultadas, se tiene que la empresa Eólica Solar SPA, RUT:76.551.481-9, cumple satisfactoriamente con las especificaciones técnicas de calidad y certificación de los productos, respaldado por las fichas técnicas de los fabricantes y sus garantías.

En conclusión, se recomienda la adquisición de productos con la empresa Eólica Solar que cumple con la relación precio calidad, que se busca en todo proveedor, así como, apegado a las especificaciones técnicas del proyecto.

Para conocimiento y fines de quienes requieran esta información.


MAG. SERGIO DIAZ NUÑEZ
 Profesor de Estado en Electricidad
 Jefe Especialidades DET

Fecha de emisión: 31 mayo de 2017

P-EE-2 Aprendizajes

Este documento contiene información confidencial propiedad del Establecimiento Educacional Centro de Educación Técnico Profesional Municipalizado. El uso, reproducción, difusión o divulgación pública del total o parte de este documento está prohibido salvo expresa autorización del Establecimiento Educacional Centro de Educación Técnico Profesional Municipalizado. Documento editado por Ing. Sergio Díaz Nuñez, Profesor de Estado en Electricidad. 1



YINGDE AOKLY POWER CO., LTD

6GFM100G (12V/100Ah)

GENERAL FEATURES

- Longer cycle life: special paste formula, over dimensioned negative plate, optimized manufacturing process, additives for deep discharge.
- Special separators boost up the battery internal performance.
- Using oxygen recombination technology, maintenance-free and little water losing.
- ABS material: enhanced strength of the battery container. (Flame-retardant ABS is optional).
- Designed to have a lifespan of 12 years for float charging at 25°C

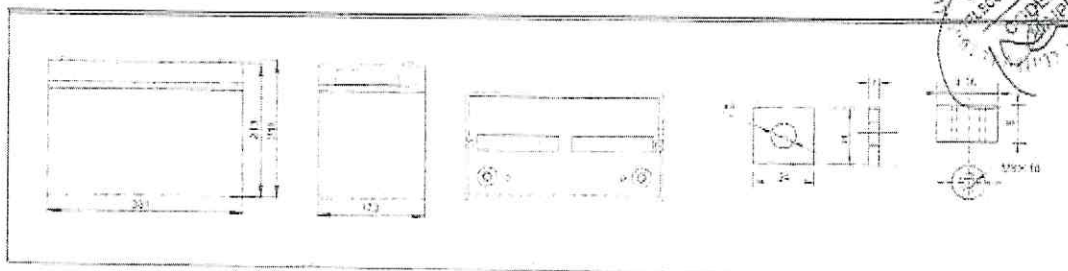
APPLICATIONS

- Electric tools
- Vehicle in place of walking
- Lawn mowers
- Golf trolleys and golf cart
- Power system of special network or local area network
- Electric toys
- Railway and marine systems
- Fire alarms
- Solar and wind power system
- Electric wheelchairs
- Medical equipment

SPECIFICATIONS

Model	Nominal Voltage	12V		
	Rated Capacity (20Hr rate)	100Ah		
Dimensions	Length	Width	Height	Total Height
	331mm (13.03")	173mm (6.81")	213mm (8.39")	218mm (8.58")
Weight	Approx. 32.0kg(70.56lbs) ± 3%			
Capacity @25°C (77°F)	20 Hour (10A,10.8V)	10 Hour (16A,10.5V)	3 Hour (25A,10.2V)	1 Hour (60A,9.6V)
	100Ah	80Ah	75Ah	60Ah
Internal Resistance	Fully charged at 25°C, approx. 9mΩ			
Max. Discharge current	1000A (5 Sec.)			
Capacity Affected by Temp. (20Hr)	40°C (104°F)	25°C (77°F)	0°C (32°F)	-15°C (5°F)
	102%	100%	85%	65%
Self Discharge Rate @25°C (77°F)	After 3 months Storage	After 6 months Storage	After 12 months Storage	
	91%	82%	64%	
Charge Method	Cycle Use		Float Charging	
	14.1-14.4V (Initial current less than 36.8A) @25°C (77°F)		13.5-13.8V@25°C (77°F)	

DIMENSIONS & TERMINALS





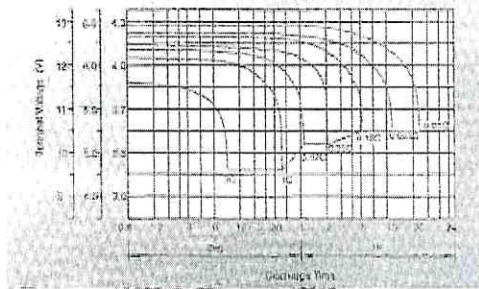
YINGDE AOKLY POWER CO., LTD

6GFM100G (12V/100Ah)

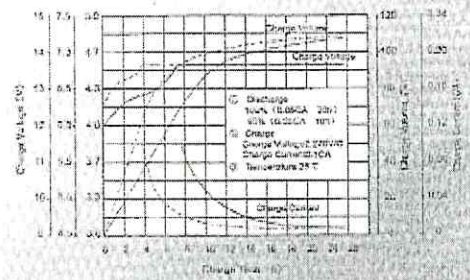
PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Constant Current (Amp.) and Constant Power (Watt) Discharge Table @25°C (77°F)												
Cell Voltage	Time	5min	10min	15min	30min	1hr	2hr	3hr	4hr	5hr	8hr	20hr
9.60V	A	295.00	194.00	156.00	105.00	55.00	32.00	24.00	18.00	15.00	11.00	5.00
	W	3041.00	2073.00	1678.00	1128.00	596.00	354.00	263.00	207.00	173.00	123.00	61.00
10.20V	A	285.00	175.00	147.00	100.00	52.00	31.00	23.00	18.00	15.00	11.00	5.00
	W	3048.00	1956.00	1649.00	1126.00	587.00	354.00	266.00	209.00	174.00	123.00	59.00
10.50V	A	276.00	167.00	139.00	94.00	50.00	30.00	22.00	18.00	15.00	10.00	5.00
	W	3015.00	1782.00	1471.00	1080.00	582.00	348.00	262.00	207.00	173.00	122.00	60.00
10.80V	A	266.00	158.00	130.00	86.00	49.00	29.00	22.00	17.00	14.00	10.00	5.00
	W	2985.00	1703.00	1380.00	1002.00	565.00	343.00	258.00	200.00	170.00	120.00	59.00
11.10V	A	257.00	149.00	121.00	77.00	47.00	28.00	21.00	17.00	14.00	10.00	5.00
	W	2916.00	1602.00	1287.00	904.00	552.00	337.00	251.00	202.00	167.00	118.00	57.00

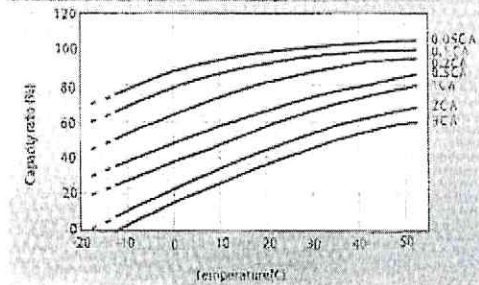
DISCHARGE CHARACTERISTICS



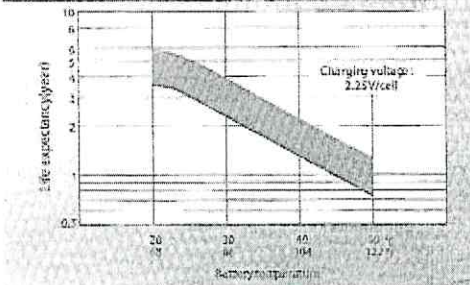
CHARGING CHARACTERISTICS (STANDBY)



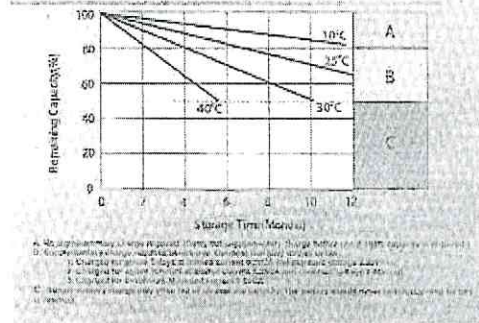
TEMP. EFFECTS IN RELATION TO BATTERY CAPACITY



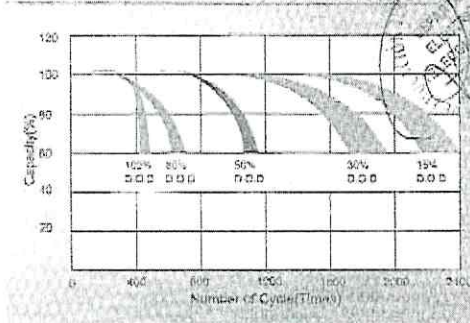
EFFECT OF TEMP. ON LONG TERM FLOAT DESIGNED LIFE



SELF DISCHARGE CHARACTERISTICS



CYCLE LIFE IN RELATION TO THE DEPTH OF DISCHARGE



POLY CRYSTALLINE
SILICON MODULE



ED145-6P ED150-6P POLYCRYSTALLINE SILICON MODULE

Products Characteristics



Widely using of the most popular and mature type of modules for off-grid system



Leading manufacturing technology in PV industry, strictly controlling the quality of raw materials and the process of producing



100% EL inspection, ensures modules are defects free.



Cells biased by current to improve module performance



Anti reflective glass. Not only to increase the light absorption, but also to make the module has the function of self-cleaning in water environment, effectively reducing the power loss caused by dust



Outstanding performance in low light irradiance environments



Excellent mechanical load resistance. Certified to withstand high wind loads(2400pa) and snow loads(5400pa)



High salt and ammonia resistance



Positive power tolerance:0~+3%

12 years
products
warranty

25 year
power output
warranty

Warranty

- 12 years product warranty
- 10-years 90% of Min. rated output power, and 25-years 80% of Min. rated output power warranty

Comprehensive Certificates

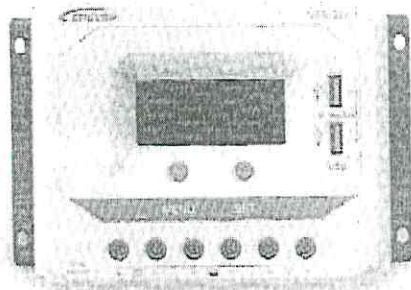
- ISO 9001:2008: Quality management systems
- IEC61215, IEC61730
- CQC Certificate
- CE Certificate
- SGS-TUV Certificate





PWM Solar charge controller

ViewStar AU series



The VS-AU controller is a common positive PWM charge controller with built in LCD display and USB port. The multiple load control modes enable it can be widely used on solar home system, traffic signal, solar street light, solar garden lamp, etc.



Models:

- VS1024AU, 10A, 12/24V auto work
- VS2024AU, 20A, 12/24V auto work
- VS3024AU, 30A, 12/24V auto work
- VS4524AU, 45A, 12/24V auto work
- VS6024AU, 60A, 12/24V auto work
- VS3048AU, 30A, 12/24/36/48V auto work
- VS4548AU, 45A, 12/24/36/48V auto work
- VS6048AU, 60A, 12/24/36/48V auto work

Features:

- PWM charging
- Battery type selectable: Sealed, Gel, and Flooded
- Informative black light LCD display
- Double USB design, Max. output 2.4A
- Multiple load control modes
- Energy statistics function
- Full power working at temperature range from -25 to 55 °C
- Adopt high quality, high reliability components of ST, IR and Infineon
- UL and VDE certified Nickel plated copper terminals, to ensure safe and solid connection





Pure Sine Wave Inverter

SHI series



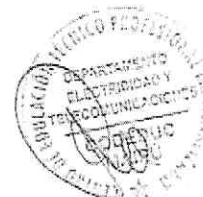
SHI series is a pure sine wave inverter which can convert 12/24/48Vdc to 220/230Vac 50/60Hz based on full digital and intelligent design. It features high reliability, high efficiency, concise outline, small volume, easy installation and operation. The inverter can be applied in many fields, such as household appliances, electric tools and industrial devices etc, especially for solar photovoltaic power system.

Features:

- ♦ Input & output fully isolation
- ♦ Adoption of advanced SPWM technology, pure sine wave output
- ♦ Dynamic current loop control technology to ensure inverter reliable operation
- ♦ Wide DC input voltage range
- ♦ The output voltage and frequency can be switched
- ♦ Low output harmonic distortion (THD $\leq$ 3%)
- ♦ LED indicators for input voltage range, load power range, normal output & failure state
- ♦ Optional energy saving mode
- ♦ Wide working temperature range (industrial level)
- ♦ Continuous operation at full power

②

⑤



Av Apoquindo 6410, Of 605, Santiago
Fono 55 9 83697615 , info@colicasolar.cl

25-abr

COTIZACIÓN 07010-2

Sp: CORPORACIÓN MUNICIPAL DE SERVICIOS Y DESARROLLO DE MAIPÚ
Dire:
Tel:
Email: sergio.diaz@cmasach.cl

Producto	Valor	Unidad	Sub
Proyector Area 50 w 12vdc	22.000	8	176.000
Panel Solar Ecodaira 140 wp	94.000	3	282.000
Panel Solar Canadian 320wp	155.000	4	620.000
Regulador Carga Epsolar 30 LCD una	25.000	7	182.000
Baterias Achly 100Ah	122.000	9	1.098.000
INVERSOR Epsolar Shi 600VA	142.000	2	284.000
Cable solar 4mm	562	100	56.200
Conector mca simple	1.100	22	24.200
conector MCA doble	4.200	13	54.600
Subtotal			2.867.000
Iva			933.444
Total			3.800.444

Condiciones de Venta:

- 1.- valores: contado
- 2.- Proveedor: Bodega
- 3.- Plazo de entrega: 7 dias segun stock.
- 4.- Forma de pago: 50% con Orden de Compra, y 50% contra entrega de equipos.
- 5.- Validez de la oferta: 30 dias

Colicasolar S.p.A.
Productos Energia Solar y Solucion
Rut 75551481-9

Gerente Ventas

Av. Apoquindo 6410, Of. 605, www.colicasolar.cl
Fono 55 9 83284209, info@colicasolar.cl



Los Mejores Precios del Mercado
Hoy, Somos su mejor Alternativa



COTIZACION M-2757

	Fecha	Vendedor
Cliente	11/05/2017	Meison Pizarro
Rut	CORPORACIÓN MUNICIPAL DE SERVICIOS Y DESARROLLO DE MAIPU	
Telefono	71.309.800-0	
E-mail	98 900 33 91	
	sergio.diazn@usach.cl	

CANTIDAD	DESCRIPCION DE LA MERCADERIA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3	Panel Fotovoltaico 150w 12v	106.000	318.000
9	baterias ciclo profundo AGM 100ah 12v	115.700	1.041.300
7	Controlador de carga 20 ah 12/24v analogo Sin USB	32.000	224.000
4	Panles fotovoltaico 300w 24v	180.000	720.000
2	Inversor onda modificada 500w 12v	52.500	105.000
22	Par conector MC4 simple	1.800	39.600
16	Par conector MC4 doble	7.500	120.000
8	Proyector LED 50w 12VDC	30.000	240.000
100	Cable para instalacion solar 4mm2/ reg. SEC	1.200	120.000
COTIZACION VALIDA HASTA EL 19 MAYO 2017			
SUB TOTAL			2.927.900
IVA 19%			422.695
TOTAL			3.484.201
Entrega			
Despacho			
Pago contado			

GERENCIA GENERAL

ENCARGADO COMPRAS

Starke Calle Nuble 620 Santiago - Chile

56-2-240 78714 / 25551950



COTIZACIÓN
N° 12.398

POWER ENERGY LTDA.
76.206.192-9
COMERCIALIZADORA
SAN DIEGO 1145, SANTIAGO CENTRO
(+56.2) 298 39 497

Fecha: 16/05/2017 10:07:11	Vendedor: JUAN CARLOS GUAJARDO
Cliente: CORP MUNICIPAL DE SERVICIOS DESAROLLO	Rut: 71309800-0
Dirección: AV PAJARITOS 2756	Comuna: MAIPU
Medio de Pago: CONVENIR	Fono: +56989003391

COD	ITEM DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNI	DCTO	TOTAL ITEM
2004	PANEL SOLAR MONOCRISTALINO 150W	3	95,000	0	285,000
2300	BATERIA ULTRACELL UC 100AH AGM CICLO PROFUNDO	9	133,350	0	1,200,150
2120	REGULADOR DE CARGA 20A 12/24V PANTALLA LCD 2 PUERTOS USB	7	26,500	0	185,500
202-2	PROYECTOR S/SENSOR 50W 12V FRIO	9	26,891	0	215,128
	PANEL CANADIANSOLAR 315WP 72 CELDAS SEC (LEY 20.571)	4	222,689	0	890,756
	INVERSOR ONDA MODIFICADA 600W 24V	2	146,200	0	292,400
2915	CABLE SOLAR NEGRO/ROJO 4MM	100	1,008	0	100,800
2401	CONECTOR SOLAR MC4 PAR SIMPLE	22	1,200	0	26,400
2402	CONECTOR SOLAR MC4 PAR PARALELO	16	5,034	0	80,544

La presente cotización es válida por 7 días a partir de la fecha de emisión, y expresada en pesos chilenos, con los valores y descuentos aplicados. Cualquier cambio debe ser re-cotizado.
En caso de aceptar la cotización se debe contactar con la persona que generó esta cotización y acordar la forma de proseguir.

Neto:	3,276,678
Descuento:	0
Iva:	622,569
Total:	3,899,247



Servicios Computacionales - Camaras de Seguridad

Datos		Cliente
Nombre:	CODEDUC	
Atención:	Sergio Diaz N.	
Validez de la Oferta:	48Hrs	
Condiciones de Pago:	CONTADO	

Fecha:	12	MAYO	2017
Plazo de Entrega:	48Hrs		
Vendedor:			
E-mail:	sergiodiazn@usach.cl		

ARTICULOS/SERVICIOS		CANT.	VALOR	UN.	TOTAL
PANEL SOLARFOTOVOLTAICO	155W/12V	3	101.596		304.788
PANEL SOLARFOTOVOLTAICO	300W/24V	4	285.890		1.143.560
BATERIA	12V 100AH CICLO PROFUNDO	9	147.479		1.327.311
CONTROLADOR DE CARGA	12V /24V 20A	7	71.008		497.056
PROYECTOR DE AREA LED	500W 12VDC	8	42.605		340.840
INVERSOR DE VOLTAJE	24V/220VAC 1000W	2	129.870		259.740
CABLE SOLAR4MM mt.		100	983		98.300
SET CONECTORES MC4	MACHO Y HEMBRA DOBLES	22	6.404		140.888
			NETO		\$4.112.843
			IVA		\$781.372
			TOTAL		\$4.893.855

ATTE,
DAVID VALDES D.
CAMARAS SEGURIDAD - SERVICIOS COMPUTACIONALES
8-9122889