



TÉRMINOS DE REFERENCIA

LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE EMPRESA PARA LA COMPRA E IMPORTACIÓN A CUBA DE MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS DIVERSOS

Título del proyecto: La Quinta de los Molinos, hacia un nuevo modelo energético sostenible y cultura verde

Financiado por: Agencia Extremeña de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AEXCID)

Ejecutado por: Asamblea de Cooperación por la Paz (ACPP), Fundación Ciudadanía y la Oficina del Historiador de la ciudad de La Habana (OHCH)

Plazo para la presentación de ofertas: 22 de noviembre de 2020 a las 24.00 horas de España

Apertura del proceso de valoración: 23 de noviembre de 2020



1. INTRODUCCIÓN

La Quinta de Los Molinos, hacia un nuevo modelo energético sostenible y Cultura Verde, es un proyecto que pretende potenciar La Quinta de los Molinos como espacio formativo y referencial para la cultura medioambiental y para la implementación de energías renovables en La Habana.

La Quinta de los Molinos representa un centro cultural con elevados valores históricos, patrimoniales y ambientales, declarado Monumento Nacional en el año 1987. Son más de 4,5 hectáreas de bosques y jardines, actualmente restaurados, y una selecta exposición de especies animales. Representa el pulmón verde de La Habana y actúa como un icónico centro para combinar los valores medioambientales y la recreación constructiva en la comunidad.

Las líneas de actuación de la intervención son:

- Establecer un sistema de Ahorro y Eficiencia energética en La Quinta de los Molinos: se realizará la sustitución tecnológica de las lámparas incandescentes y fluorescentes de las áreas interiores y exteriores de La Quinta por lámparas de tecnología LEDs; la sustitución de los equipos de bombeo y filtrado de los estanques y del equipamiento de bombeo de agua para el riego de las áreas verdes, que actualmente están alimentadas por corriente alterna, por otros similares alimentados por celdas solares.
- Crear el primer Centro Demostrativo de Referencia (CEDER) de Energías Renovables y Cultura Verde en la ciudad de La Habana: para ello se equipará el CEDER de La Quinta de los Molinos, tanto en el área exterior como interior, de infraestructura expositiva y demostrativa de tecnologías, equipos y aplicaciones prácticas relacionadas con el aprovechamiento y enseñanza de las Energías Renovables. El Centro Demostrativo será utilizado para la sensibilización y formación de estudiantes de primaria, secundaria y universitaria en recursos naturales y energías renovables. Todos los paneles explicativos y divulgativos del CEDER, así como todo el material generado para las formaciones, se adaptarán a Lectura Fácil, permitiendo el acceso a la información de diferentes grupos etarios y personas con diversidad funcional.



- Desarrollar un proceso de acercamiento y conceptualización de la Economía Verde y Circular. Para ello, se desarrollarán acciones de sensibilización y de diseño de acciones compartidas que faciliten el posicionamiento de la ciudadanía ante la lucha por un mundo más sostenible y en armonía con el medio.

2. OBJETO DE LA LICITACIÓN

El objeto de la licitación es la contratación de una o varias empresas para la compra e importación a la ciudad de La Habana, Cuba, de los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo las líneas de actuación descritas en el apartado anterior (1. Introducción).

Los materiales y equipos agrupados por categorías se describen en los diferentes anexos que se adjuntan:

- ✓ Equipos y suministros informáticos y electrónicos (Anexo 1)
- ✓ Mobiliario (Anexo 2)
- ✓ Suministros de papelería (Anexo 3)
- ✓ Equipos y suministros de Energía Renovable para aula del Centro Demostrativo de Referencia (CEDER): medios didácticos para el área interior del CEDER (Anexo 4)
- ✓ Equipos y suministros de Energía Renovable para área exterior del Centro Demostrativo de Referencia (CEDER) (Anexo 5)
- ✓ Equipamiento eléctrico (Anexo 6)
- ✓ Suministros de ferretería (Anexo 7)
- ✓ Motos eléctricas (Anexo 8)

3. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR, FORMA Y CONTENIDOS

Se presentarán ofertas de cada uno de los anexos de materiales y equipos por separado, pudiendo presentar ofertas para una o varias categorías descritas.

La Asamblea de Cooperación por la Paz (ACPP) atenderá como parte responsable este proceso de licitación y contratación, siempre en coordinación con la institución local, la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (OHCH).

Los equipos, materiales y suministros a licitar se describen en los Anexos especificados en el punto 2. Objeto de la licitación. La entrada de los recursos al país se realizará teniendo



en cuenta la normativa cubana, en consignación a la empresa de exportación e importación de la Oficina del Historiador, por el Puerto del Mariel.

Para presentar su oferta deben tenerse en cuenta las condiciones para participar en este procedimiento de licitación detalladas a continuación:

A) Las ofertas deben cumplimentar los siguientes requisitos:

- Oferta en idioma español
- Proveedor perfectamente identificado que presenta la oferta
- Cantidad ofertada
- Unidad de medida utilizada detallada
- Marca, modelo
- Características técnicas (fichas técnicas de cada suministro)
- Precio unitario
- Precio total por cada material.
- Precio total de cada anexo ofertado
- Forma de pago
- Plazo de entrega
- Plazos de garantía del producto
- Período de validez de la oferta
- El anexo ofertado debe estar perfectamente identificado. Se valorará positivamente la oferta completa.
- Detalle del país de procedencia de la compra
- Detalle del puerto de embarque

B) La oferta económica deberá contener los precios unitarios y el precio total de los productos ofertados. Deben incluirse los gastos FOB, costo del Flete y Seguro, debidamente desglosados, teniendo en cuenta que la mercancía llegaría por el Puerto del Mariel. Esto es para cada una de las categorías de materiales que se está licitando.

C) La cotización de la oferta deberá efectuarse en EUROS

D) Los pagos a cuentas bancarias en países de paraísos fiscales no se aceptarán.



- E) Se acreditará la solvencia técnica de la empresa con la relación de la experiencia y principales servicios realizados en los últimos tres años, que incluya fechas y destinatario e indicando el lugar de ejecución.

En caso de requerirse información complementaria o adicional, las empresas pueden enviar sus consultas por escrito antes de la fecha límite de presentación de las ofertas, con el asunto: "Consulta Licitación 19PC012".

Correo electrónico: org.extremadura@acpp.com

Persona de contacto: María José Espinosa Vera

Entrega de ofertas:

Las ofertas irán dirigidas a Asamblea de Cooperación por la Paz (ACPP), a través del correo electrónico org.extremadura@acpp.com, indicando en el asunto "**Oferta "X" (X es el nombre de la empresa) para Licitación 19PC012**".

El plazo máximo para el envío de las ofertas es el 22 de noviembre a las 24.00 horas de España.

El Comité de Compras del Proyecto evaluará y valorará las ofertas recibidas que se ajusten sustancialmente a los documentos de solicitud. La adjudicación se hará a favor de aquella empresa que cumpla las condiciones técnicas solicitadas y presente la mejor relación calidad-precio de los productos ofertados.

Se informará solamente a las empresas que ganen la licitación.

La empresa o empresas a las que se le conceda la licitación firmarán contrato con la Asamblea de Cooperación por la Paz. Los precios unitarios una vez se firme el contrato serán fijos durante el plazo contenido en el contrato.

Las autorizaciones previas requeridas para la importación se gestionan en destino por la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana. Hasta que no se cuenten con los permisos requeridos en destino no podrá enviarse la carga, la cual será consignada a la Empresa de Exportación e Importación de la Oficina del Historiador.



4. CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA ADJUDICACIÓN

La elección entre las ofertas recibidas se hará atendiendo a:

- ✓ Relación calidad/precio y valorando los anexos por separado
- ✓ Experiencia de la empresa y solvencia técnica.

5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CONTRATADA

- Deberá acogerse y acatar las normativas y leyes vigentes durante la duración de su contratación. La responsabilidad del incumplimiento de estas normativas correrá a cargo de la empresa contratada.
- Cumplir la obligación de confidencialidad.
- Cumplir las obligaciones derivadas de la normativa general sobre prevención de riesgos laborales, materia laboral, de integración social de las personas con discapacidad, de igualdad efectiva de mujeres y hombres, fiscal, de protección de datos personales y en materia medioambiental.
- La empresa contratada deberá conocer y trabajar para cumplir lo establecido en el [Código de Conducta de ACPP](#). Deberá hacer una Declaración de intención escrita con respecto a la política de la compañía en relación con el Código de Conducta y cómo se implementará, si ACPP lo solicita, y comunicarlo a sus trabajadores/as, proveedores y a la propia ACPP.

6. MOTIVO DE EXCLUSIÓN

Serán causa de exclusión de la participación en los procedimientos de contratación si:

- están en quiebra o en proceso de liquidación, sus negocios son administrados por los tribunales, han llegado a un acuerdo con sus acreedores, han suspendido sus actividades comerciales, son objeto de procedimientos relativos a esas cuestiones o se encuentran en cualquier situación análoga derivada de un procedimiento similar previsto en la legislación o los reglamentos nacionales;
- que la empresa, o las personas que tengan poderes de representación, decisión o control sobre ella, hayan sido condenadas por un delito relativo a su conducta

profesional por sentencia de una autoridad competente que tenga fuerza de cosa juzgada; (es decir, contra la que no sea posible interponer recurso);



- que hayan cometido una falta profesional grave, comprobada por cualquier medio que el poder adjudicador pueda justificar;
- que no cumplan con sus obligaciones relativas al pago de las cotizaciones a la seguridad social o al pago de impuestos de acuerdo con las disposiciones legales del país en el que estén establecidos, del país del poder adjudicador o del país donde deba ejecutarse el contrato;
- que la empresa, o personas con poderes de representación, decisión o control sobre ella, hayan sido objeto de una sentencia con fuerza de cosa juzgada por fraude, corrupción, participación en una organización delictiva, blanqueo de capitales o cualquier otra actividad ilegal, cuando dicha actividad ilegal vaya en detrimento de los intereses financieros de la UE;
- están actualmente sujetos a una sanción administrativa.

No podrán adjudicarse contratos a los/as candidatos/as que, durante los procedimientos de adjudicación de contratos o de concesión de subvenciones, no hayan sido seleccionados, o bien:

- estén sujetos a un conflicto de intereses;
- hayan incurrido en falsas declaraciones al facilitar la información exigida por el poder adjudicador para poder participar en el procedimiento de contratación o no hayan facilitado dicha información;
- se encuentren en una de las situaciones de exclusión de este procedimiento de contratación o de concesión de subvenciones.

7. AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

La empresa contratada deberá gestionar y obtener las licencias y/o autorizaciones administrativas para llevar a su fin las acciones recogidas en el contrato.

8. CAUSAS DE RESCISIÓN DE CONTRATO

- 1) Cuando en el procedimiento de adjudicación o en la ejecución de un contrato se hayan producido errores o irregularidades sustanciales o fraude sospechado o probado, se suspenderá el pago y/o la ejecución del contrato.
- 2) En el supuesto de que el causante de dichos errores, irregularidades o fraudes fuera la entidad contratada, se podrá además denegar el pago o recuperar los



importes ya pagados, proporcionalmente a la gravedad de dichos errores, irregularidades o fraudes.

- 3) El Órgano de Contratación (ACPP) podrá suspender la ejecución del contrato cuando considere que procede dicha suspensión en interés del proyecto.

ANEXO 1. EQUIPOS Y SUMINISTROS INFORMÁTICOS Y ELECTRÓNICOS

No.	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Televisor Full HD 1080p LED 49". Alimentación 110-220 VAC 60 Hz.	49UJ620T LED	unidad	2
2	Soporte de TV Ajustable con ruedas para TV LED de 32 a 65 plg	Neufdayb03iqcg481-01	unidad	2
3	Soporte de Pared para TV 20-60 Pulgadas		unidad	1
4	Canon Powershot SX620 HS Cámara Digital + Tarjeta de Memoria SDHC de 32 GB + bolsa de transporte	Powershot SX620 HS	unidad	1
5	Cable HDMI 2 metros		unidad	2
6	Set de 8 pilas Recargables AA Ni-MH 1700 mAH		unidad	2
7	Set de 8 pilas Recargables AAA Ni-MH 1700 mAH		unidad	2
8	Cargador de pilas de Ni-MH AA y AAA		unidad	2
9	PC torre. Windows 10 Pro 64. Procesador Intel® Core™ i5. Memoria DDR4 de 8 GB. HDD de 1 TB. Alimentación 110-220 VAC 60 Hz.		unidad	3
10	PC torre. Windows 10 Pro 64. Procesador Intel® Core™ i7. Memoria DDR4 de 16 GB. HDD de 1 TB + SSD 512 GB. Tarjeta de video Nvidia 4 GB. Alimentación 110-220 VAC.		unidad	1

11	Pantalla FHD de 54.6 cm (21.5"). Puertos de conectividad: VGA; HDMI. Relación 16:9. Alimentación 110-220 VAC 60 Hz.		unidad	3
12	Monitor HP 24fw con altavoces integrados, antireflejo, Full HD de 23,8" (60.45 cm), Relación 16:9. Alimentación 110-220 VAC.	HP 24fw 24 inch display	unidad	2
13	UPS Battery Backup & Surge Protector. Alimentación 110 VAC. 550VA	BE550G	unidad	4
14	Laptop. Pantalla 39,6 cm (15,6 "pulg.). Windows 10 Pro 64. Procesador Intel® Core™ i5. Memoria 8 GB DDR4. HDD de 1 TB	Portátil HP ProBook 450 G6	unidad	2
15	Laptop. Pantalla FHD 43,9 cm (17.3"pulg.). Windows 10 Pro 64. Procesador Intel® Core™ i7. Memoria 8 GB DDR4. HDD de 1 TB	Portátil HP ProBook 470 G5 Core	unidad	1
16	Maletin para laptop	AmazonBasics 15.6	unidad	2
17	Maletin para laptop de 17.3 plg		unidad	1
18	Wireless Mouse with Nano Receiver	(MGR0975)	unidad	6
19	Mando Inalámbrico para presentaciones con puntero	August LP205R	unidad	6
20	Hub USB 3.0 con 3 Puertos USB 3.0 y Lector de Tarjetas SD	H3S10-A-Black	unidad	3
21	Tablets Tab A T580 Negra	Galaxy Tab A T580	unidad	2
22	Funda iHarbort® Ultra Slim for Samsung Galaxy Tab A 10.1	Ultra Slim	unidad	3
23	tarjeta micro SD 16 GB	SD 16 GB	unidad	3
24	Screen Protector Mr Shield for Samsung Galaxy Tab A 10.1		unidad	3
25	Memoria USB 64 Gb. USB 3.0	DT100 G3 64GB USB 3.0	unidad	10

26	Memoria USB 128 Gb. USB 3.0	Ultra CZ48 128GB	unidad	10
27	Impresora Láser Jet Pro M201 dw. Alimentación 110-220 VAC 60 Hz.	Laser Jet Pro M201 dw	unidad	1
28	Tóner cartridge impresora HP LaserJet Pro M201dw	CF 283A	unidad	10
29	Tóner para LaserJet Professional P1102w	HP 85A negro (CE285A)	unidad	2
30	TV resistente a la interperie, resolución 4K, pantalla de 50". Alimentación 110V/220V 60 Hz (Weatherized LG 4K outdoor TV)	LG 7-Series (50UM7300)	unidad	2
31	Televisor Full HD 1080p LED 49". Alimentación 110-220 VAC 60 Hz.	49UJ620T LED	unidad	3
32	Funda protectora para TV de 50" a 55" al aire libre		unidad	3
33	Soporte de pared para televisores de 40" a 80" (resistente a la intemperie, acero inoxidable)	SB-3780WMT-W	unidad	2
34	Soporte de TV Ajustable con ruedas para TV LED de 32 a 65 plg	Neufdayb03iqcg481-01	unidad	5
35	Amplificador de voz portátil de 12W,recargable 1200mAh Portátil multifuncional Mini con para profesores Entrenamiento Guía turístico Discurso Reunión		unidad	5
36	2K IP Security Camera System with 16 Channel NVR and 16 HD IP Outdoor 5MP Cameras, 135FT Night Vision	LN1081-166B	unidad	1
37	19inch LED backlit LCD security monitor for security camera DVR	L19LE12B	unidad	1

ANEXO 2. MOBILIARIO

No.	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Juego de 2 Armarios universal metálico C001 (195x 90 x 40 cm)	B01GEC4CLA	unidad	3
2	Juego de 2 Armarios persiana metálico T001 (185x 90 x 45 cm)	B01N5XGLPV	unidad	3
3	Escritorio de oficina de 160x75x80 con gavetero		unidad	3
4	Lámpara de trabajo LED con lupa	8801LUM7218GN	unidad	2
5	Brazo hidráulico para puertas	854p	unidad	12
6	Marco de aluminio waterproff con bloqueo, perfil 35 mm	13937-A3	unidad	50
7	Marco de aluminio waterproff con bloqueo, perfil 35 mm	13937-A2	unidad	10
8	Perfil/poste de aluminio Octanorm 2,4 m		unidad	70
9	Tensochapa Octanorm para perfiles postes		unidad	150

ANEXO 3. SUMINISTROS DE PAPELERÍA

No.	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Pizarra blanca con marco de aluminio, 1100 x 750mm	WB4430M	unidad	4
2	Pack de 4 marcadores para pizarra blanca	BIC 904941	unidad	12
3	Borrador para pizarra blanca	1125007	unidad	5
4	Papelógrafo (rotafolios ligero con trípode, 60 x 90 cm)	EB2436TL	unidad	2
5	Pack de 5 paquetes de 20 hojas para papelógrafo (rotafolio)	6507-356-10/b	unidad	16
6	Papel bond tamaño A4 (paquete 500 hojas)	377767	unidad	60
7	Papel bond tamaño carta (paquete 500 hojas)	377768	unidad	60
8	Bolígrafo de punta redonda, color azul, (paquete 10 unidades)	830863	unidad	100

ANEXO 4. EQUIPOS Y SUMINISTROS DE ENERGÍA RENOVABLE PARA ÁREA INTERIOR CEDER (MEDIOS DIDÁCTICOS).

No.	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Sistema de experimentación Fotovoltaica para la enseñanza escolar	Solartrainer Junior	unidad	5
2	Sistema de experimentación Eólico para la enseñanza escolar	Windtrainer Junior	unidad	5
3	Sistema de experimentación Hidrógeno para la enseñanza escolar	H2-Trainer Junior	unidad	5
4	Maletín con aparatos de medición	Energie Check Profi	unidad	1
5	Maletín con aparatos de medición	Energie Check Junior	unidad	2
6	Registrador de datos (data logger)	SOL.Connect Mouse	unidad	2
7	Mesa de laboratorio	ST 96	unidad	5
8	Kit Educativo de Energías Renovables	FCJJ-37	unidad	8
9	Vehículo a control remoto propulsado por pila de hidrogeno	H-RACER 2.0 FCJJ-23	unidad	4
10	Cargador solar 5V USB 5W con ventosas para ventana	Cargador solar USB 5W/5V	unidad	2
11	Distribuidor de señal		unidad	2
12	kit de 4 Esquinas de ABS soporte para panel solar		unidad	10
13	Brújula magnética de alta precisión		unidad	2
14	Multímetro digital con abrazadera. Voltaje AC/DC, corriente AC/DC		unidad	1
15	Kit de Soldador Electrónica, 60 W Temperatura Ajustable	D-950	unidad	2
16	Multímetro digital DMM con medición de temperatura	1FGH56SD4FTH	unidad	2
17	Batería 9V para multímetro digital	Superlife 9V (1438)	unidad	2
18	High school set (28 solar cells)		unidad	3
19	School set (32 solar cells)		unidad	3
20	DIY Flexible Solar Kit		unidad	3
21	Set-1-Charger		unidad	3
22	Set-1-USB		unidad	3
23	DIY Solar Lamp kit		unidad	3

ANEXO 5. EQUIPOS Y SUMINISTROS DE ENERGÍA RENOVABLE PARA ÁREA EXTERIOR CEDER.

No.	Área	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Fotovoltaica	Panel solar silicio policristalino 10 Wp 12V	001565	unidad	2
2		Panel solar silicio monocristalino 20 Wp 12V	001560	unidad	2
3		Panel solar de silicio amorfo 6 Wp 12V	110492	unidad	2
4		Panel solar de media celda 10 a 20 Wp 12V		unidad	2
5		Adaptador reductor MC4 macho/macho a hembra		unidad	3
6		Adaptador reductor MC4 hembra/hembra a macho		unidad	3
7		Microinversores Enphase IQ. 235 W - 440 W +	IQ7PLUS-72-2-INT	unidad	2
8		Relay de desconexión	Q-Relay Enphase	unidad	2
9	Eólica:	Aerogenerador de eje horizontal, 12 V/24 V, 400 W, 3 aspas, con controlador de carga	WTG12-400-1	unidad	1
10		Aerogenerador de eje vertical Darrieus de alave recto 300 W	D-100	unidad	1
11		Aerogenerador de eje vertical Savonius	Helix Wind Turbine 100W	unidad	1
12		Aerobomba Bornay 8' con torre de 6 mts, 6 mts de tubería y varillaje y bomba de pistón incluida		unidad	1
13		Torre tubular acero galvanizado, 2 plg, 6m		unidad	3
14		Tensores de doble horquilla o horquilla y ojo cerrado de acero galvanizado 8 a 12 plg		unidad	12
15		Cable acero galvanizado flexible 6 mm, tipo 6x7+1		metros	120
16		Grapas en U de acero galvanizado		unidad	108
17		Grilletes U o lira galvanizados, abertura 1 plg		unidad	60

18		Guardacabo para cable 6 mm		unidad	108	
19		Tornillos M10 x 30 (galvanizado en caliente)		unidad	60	
20		Tornillos M10 x 50 (galvanizado en caliente)		unidad	60	
21		Tornillos M16 x 80 (galvanizado en caliente)		unidad	30	
22		Tuercas M10 (galvanizado en caliente)		unidad	120	
23		Tuercas M16 (galvanizado en caliente)		unidad	30	
24		Arandela plana M10 (galvanizado en caliente)		unidad	120	
25		Arandela plana M16 (galvanizado en caliente)		unidad	30	
26	Solar Térmica:	Cocina Solar parabólica Portátil. Diámetro de 1,5 m 1800 W	YKL-HUK-0003	unidad	1	
27		Captador Solar con acumulación integrada. Solcrafte Plus 150 L sin soportes	SO 31 462	unidad	1	
28		Soporte cubierta plana 45 Solcrafte Plus 150 L	SO 31 437	unidad	1	
29		Colector solar plano, compacto por termosifón Escosol Star V15 150 2.0 select. C plana	SO 02 741	unidad	1	
30		Colector solar compacto de tubos al vacío (termosifónico) Escosol HP15 1800/58 150	SO 04 015	unidad	1	
31		Tubo de vidrio Heat Pipe 1800 x 58 mm Compacto HP	SO 04 001	unidad	20	
32		Termómetro Digital de flujo de agua con Pantalla LED	1255384-558-1215592462	unidad	8	
33		Termómetro de carátula de 0-120 grados con vaina de longitud 50 mm y rosca NPT 1/2 plg		unidad	8	
34		Destilador Solar de agua (purificador solar de agua)	Destilador Rainmaker 550	unidad	1	
35		Deshidratador Solar Básico	SAE-DSB	unidad	1	
36		Secador Solar (deshidratador) para granos y semillas	SF 70	unidad	1	
37		Hidroenergía:	Micro turbina hidráulica de 12 V con Imán Neodimio Presión de agua ultrabaja	B07W463HRX	unidad	2
38			Micro turbina hidráulica de 12 V / 10W CD		unidad	2

39		Micro turbina hidráulica de 12 V / 10W CD		unidad	2
40		Ariete de 1" de Polipropileno con Válvula de Choque		unidad	1
41		Rueda de agua Pelton para micro-generador hidro/turbina	PWTS5	unidad	1
42		Portable Demo Unit		unidad	
43		Submersible Pump Unit, Multi-stage Centrifugal Pump, ECDRIVE 150-C PU150 C-SJ5-8, Rp 1 1/2", UL	PU150 C-SJ5-8, Rp 1 1/2", UL	unidad	1
44		Pump Controller, Datamodule, Solar(PV)/Battery operation PS2-150 Controller-0.3kVA	PS2-150 Controller-0,3kVA	unidad	1
45		Water level sensor for dry run protection. POM protection enclosure, max. 5 bar Well probe sensor	Well probe sensor	unidad	1
46		Surge protector, outdoor, max. 14V	Surge protector	unidad	1
47		Float Switch for tank, 2m cable, change-over switch function	Float switch	unidad	1
48		PV disconnect switch 440VDC/40A, 3 string, plastic box, IP54	PV disconnect 440-40-3	unidad	1
49		MidNite Solar Surge Protection Device, for max 115V MNSPD-115	MNSPD-115	unidad	1
50		Submersible cable splice kit for ECDRIVE, 2.5 to 6sqmm	Cable splice kit 2,5-6sqmm	unidad	1
51		PowerPack 150, 120VAC, 47-63Hz, DC out= 24V, 0.4kVA	PowerPack 150	unidad	1
52		Adaptor SS304, male Rp1 1/2 pump side to female NPT1 1/2 outlet	Adaptor SS Rp1 1/2	unidad	1
53		Portable demo unit RP/NPT HR and C	Portable demo	unidad	1
54		Liquid Level Sensor, 0-10m/33ft, 2m/6ft Cable Gauge Pressure Type, AISI304, 4..20mA, 12-28VDC, 0.5%FS	Liquid Level Sensor	unidad	1
55		Liquid Pressure Sensor, LPS-500 0-500kPa, AISI304, G1/2", 4..20mA, 11-28VDC, 0.5%FS	Liquid Pressure Sensor	unidad	1
56		Panel solar de 275Wp		unidad	2
57		Soporte para paneles solares		unidad	1
58		Sistema de bomba sumergible, incluido regulador con DataModule, motor y extremo de la bomba	PS2 1800C C- SJ17-2	unidad	1

59		Panel solar de 275Wp	TSM-275-PDO5	unidad	4
60		Kit de Cable trifásico para la corriente y cable monofásico para la conexión a tierra 10 mm ²	Cable motor	metro	50
61		Well probe V2		unidad	1
62		Float Switch,		unidad	1
63		Pressure Switch		unidad	1
64		PV Disconnect 440-40-3		unidad	1
65		PP600H AC PowerPack		unidad	1
66		Sun Sensor Module		unidad	1
67		Surge Protector2		unidad	1
68	Biomasa	Frigorífico bivalente (gas y electricidad) de 174 lts	Elegance 185	unidad	1
69		Olla arrocera a biogás en acero inoxidable. Capacidad de 3 lts o menos		unidad	1
70		Cocina en acero inoxidable con dos quemadores para uso con biogás.		unidad	1
71		Lampara a biogás de hierro lacado		unidad	1
72		Kit de encendido para lampara a biogás.		unidad	1
73		Generador Eléctrico portátil a butano 3000 RPM - Monofásico 400V-230V	LP3200	unidad	1
74		Calentador radiante a gas	MWFT5130	unidad	1
75		Metrocontador a biogás, flujo de 0.01-30 l/min, entrada y salida de 19.05 mm.		unidad	1
76	Mediciones	Estación Meteorológica Automática PULSIANE		unidad	1
77		Data logger PIV-100 GPRS	003084	unidad	1
78		Carcasa protectora del data-logger con panel solar integrado	003086	unidad	1
79		Termo-higrómetro 0154	002220	unidad	1

80		Pluviómetro - 200 cm ²	002591	unidad	1
81		ALIZIA 150 - Sensor de viento combinado (velocidad y dirección del viento)	002247	unidad	1
82		Piranómetro RG 100	000127	unidad	1
83		Estación Meteorológica	PVmet-500-M2	unidad	1
84	Otros equipos:	Cicleta generadora de electricidad	Cicsol individual	unidad	2
85		Purificador solar de agua por Ósmosis inversa	SAE-PSO-200	unidad	2

ANEXO 6. EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

No.	Descripción	Modelo	Unidad Medida	Cantidad
1	Bombillas LED de Globo 7W o 10 W casquillo E27	A60 (A19)	unidad	50
2	Tubo LED T8 60 cm Blanco 9W o 10W	TT137Z	unidad	100
3	Lámpara LED de tubo T8 120 cm 18 W	LTUB12T84KL	unidad	100
4	Proyector LED 30 W super luminoso blanco exterior 30 W	B075VD2BGD	unidad	12
5	Interruptor de luz por detección de movimiento para interiores	ES34	unidad	30
6	Interruptor de luz por detección de movimiento para exteriores	IP44	unidad	7
7	Interruptor crepuscular de luz con temporizador para exteriores	OR-CR-209	unidad	5
8	Interruptor crepuscular de luz con temporizador para exteriores	Schneider	unidad	2
9	Lámpara LED impermeable Grado IP65 para suelo, 5W, 120 V	YDKL-R5W	unidad	30
10	Luz LED sumergible IP 68		unidad	36
11	Pack de 8 Cajas de empalmes eléctricos, Waterproof IP68 con 3 Vías	QP010-2-4	unidad	10
12	Cinta adhesiva aislante eléctrica de goma impermeable		unidad	10
13	Cinta aislante eléctrica de PVC		unidad	10
14	Cinta Americana Multiuso 50mm 10mt. Negra		unidad	5
15	Cable eléctrico de goma (royal cord) 3 x 2,5 mm ² . 50 mts		unidad	4
16	Aire acondicionado split Inverter 5 Toneladas / 60.000 BTU R410. Alimentación 220 VAC 60 Hz	AVNQ36GKLA0/AUUQ36GH	unidad	1

17	Set de filtración de gravedad BioTec (compuesto por: BioTec ScreenMatic 36, Bitron Eco 180 W y AquaMax Eco Twin 30000)	BioTec ScreenMatic Set 54000	unidad	4
18	Bomba para juegos y oxigenación de agua aquarius	Aquarius fountain set 1000	unidad	8
19	Skimmer de red (jamo telescópico de Aluminio y Plástico) 41,3 plg		unidad	4
20	Filtro aspirador de superficie	Skimmer 250	unidad	2
21	Lamparas LED para iluminación de plantas, full espectro	2835SMD LED Grow Light	unidad	20
22	Lamparas LED para iluminación de plantas, full espectro	Philips GreenPower Flowering Lamp DR/W/FR	unidad	2
23	Rollo de 50 m de cable eléctrico de silicona twin rojo y negro. Calibre 20 AWG	20 AWG	unidad	2
24	Socket de goma para interperie. bombillos rosca E27	SOC33	unidad	20
25	Luminaria inteligente DONWLIGHT DN570B LED24S/840 POE F WH	910503706668	unidad	20
26	Foco proyector 180 W, LED, Negro, LED, Luz fría, 6500 K	4058075097735	unidad	12

ANEXO 7. SUMINISTROS FERRETERÍA

No.	Descripción	Modelo / código	Unidad Medida	Cantidad
	<u>Madera</u>			
1	Tirante de madera de teca de 195" x 10" x 2"		unidad	40
2	Tirante de madera de teca de 195" x 10" x 1"		unidad	20
	<u>Materiales para sujeción y anclaje</u>			
3	Tornillos zincado para madera, cabeza plana, huella o ranura philips ph. DN 4 mm x 30 mm		unidad	600
4	Tornillos zincado para madera, cabeza plana, huella o ranura philips ph. DN 4 mm x 50 mm		unidad	600
5	Tornillos zincado para madera, cabeza plana, huella o ranura philips ph. DN 6 mm x 60 mm		unidad	600
6	Clavos de acero, cabeza plana de 1 1/4"		libra	5
7	Tornillo de acero cincados (DIN 933), cabeza hexagonal, M6x40 mm	85009	unidad	100
8	Tornillo de acero cincados (DIN 933), cabeza hexagonal, M8x40 mm	85048	unidad	100
9	Tuercas cincadas (DIN 934) M6	52205	unidad	100
10	Tuercas cincadas (DIN 934) M8	52301	unidad	100
11	Arandelas cincadas (DIN 125) M6	3106075	unidad	100
12	Arandelas cincadas (DIN 125) M8	3106084	unidad	100
13	Remaches chirre de aluminio de 3x15 mm		unidad	500
14	Remaches chirre de aluminio de 3x20 mm		unidad	500
15	Remaches chirre de aluminio de 5x15 mm		unidad	500
16	Remaches chirre de aluminio de 5x20 mm		unidad	500
17	Abrazaderas MP-HI para tubo de 1 1/4"	386408	unidad	10
18	Bridas plásticas negras (Adjustable cable tie) 2.5 x 200mm (pack 1000 u)	NSYLN25200	unidad	1
19	Bridas plásticas negras (Adjustable cable tie) 4.8 x 200mm (pack 1000 u)	NSYLN48200	unidad	1

20	Bridas plásticas negras (Adjustable cable tie) 7.6 x 368mm (pack 1000 u)	NSYLN76380	unidad	1
21	Tornillo Rapitac 5x35		unidad	400
22	Taco brida 4.8x40		unidad	200
23	Expansor Plástico Øext 8mm L40mm		unidad	300
	<u>Pinturas y barnices</u>			
24	Spray de pintura acrilica negra mate (400 mL)		unidad	10
25	Spray de pintura acrilica blanco brillo (400 mL)		unidad	5
26	Barniz marino para exteriores (0.75 lt)		unidad	5
27	Barniz marino para exteriores (4 lt)		unidad	10
28	Esmalte sintético negro mate (0.75 lt)		unidad	5
29	Esmalte sintético negro mate (4 lt)			5
30	Disolvente de lacas y barnices sintéticos DISOLVER UNIVERSAL. Bote 1L	8435057660532	unidad	5
	<u>Selladores y pegamentos</u>			
31	Cola fría para madera (lata de 1/2 lt)		unidad	10
32	Pegamento para caucho y aislamiento sintético		libra	5
33	Adhesivo de contacto y secado normal para madera, SUPERTEC UNIVERSAL. Bote 250 ml	8435057620000	unidad	10
34	Adhesivo para circuitos de agua caliente en tuberías de CPVC, SUPERTEC CPVC. Bote 125 ml	8435057605892	unidad	1
35	Sellador de silicona acética universal traslúcido TECNOSIL A-100. Cartucho 280 ml	8435057650076	unidad	10
36	Sellador de Silicona para Alta Temperatura TECNOSIL N-87 HT. Cartucho 300 ml	8435057620857	unidad	2
37	Sellador elástico para madera DISPERTEC M-6. Cartucho 300 ml	8435057650175	unidad	10
38	Anclaje químico sintético de resina de poliéster UL TRAPOL C-380-SP. Cartucho 280 ml	8435057603294	unidad	4
39	Espuma de Poliuretano TECNOFOAM. Cánula de aerosol de 500 ml	8435057604819	unidad	12
40	Limpiador en spray para pistola aplicadora LIMPIADOR TECNOFOAM. Aerosol de 500 ml	8435057670135	unidad	1
	<u>Materiales para montaje eléctrico y equipos de medición</u>			

41	Ventilador (blower) de 15 x 15 cms. 110V AC		unidad	6
42	Interruptor SPST 110V AC		unidad	5
43	Caja eléctrica plástica para empotrar 4"x 2" con tapa y tornillos		unidad	5
44	Termómetro de carátula de 0-120 °C con vaina de 50 mm y rosca NPT en diámetro de 1/2"		unidad	4
45	Cinta adhesiva aislante eléctrica de goma impermeable		unidad	10
46	Cinta aislante eléctrica de PVC		unidad	10
47	Cinta Americana Multiuso 50mm 10mt. Negra		unidad	5
48	Cable eléctrico de goma (royal cord) 3 x 2,5 mm ² . 50 mts		unidad	4
	<u>Materiales para montaje de aislamiento térmico</u>			
49	Plancha de PU expandido con aluminio 8 mm		m ²	10
50	Pegamento para Poliuretano en planchas		unidad	5
51	Cinta adhesiva terminación en aluminio, 50 mm de ancho		unidad	5
	<u>Materiales para montaje hidráulico</u>			
52	Tubería de cobre diámetro 3/4"		metro	10
53	Manguera sintética transparente, diámetro 3/4"		metro	10
	<u>Herramientas</u>			
54	Chirriadora manual		unidad	1
55	Pistola Aplicadora BRICO	8435057670159	unidad	1
56	Pistola Aplicadora ESPUMA PROFESIONAL	8435057670166	unidad	1
57	Barrena para metal en Diámetro de 3 mm		unidad	10
58	Barrena para metal en Diámetro de 5 mm		unidad	10
59	Barrena para metal en Diámetro de 8 mm		unidad	10
60	Barrena para metal en Diámetro de 10 mm		unidad	5
61	Pliego de lija de grano fino (250) para madera		pliego	50
62	Pliego de lija de grano grueso (80) para madera		pliego	50
63	Varilla para soldar acero estructural, diametro 2mm		kg	3

<u>Metal Ferroso</u>				
64	Chapa de acero galvanizado de 2000 x 1000 x 1 mm		unidad	5
65	Chapa de acero galvanizado de 2000 x 1000 x 1,2 mm		unidad	5
<u>Materiales para dar terminación</u>				
66	Plancha de PVC de 3 mm (1,20 x 2,40 m)		unidad	10
67	Plancha de PVC de 6 mm (1,20 x 2,40 m)		unidad	10
68	Plancha de acrílico de 3 mm (1,20 x 2,40 m)		unidad	10
69	Plancha de acrílico de 6 mm (1,20 x 2,40 m)		unidad	10
<u>Otros materiales</u>				
70	Bisagras a Tope Plegables de Acero Inoxidable de 2" (paquete de 16 U)		unidad	2
71	Bisagras de Acero Inoxidable de 4" (paquete de 2 U)		unidad	5
72	Rodamiento de bolas sellado, diametro interior 50 mm, exterior 90 mm, ancho 20 mm		unidad	8
73	Soga trenzada polipropileno 7 mm		metro	50
74	Llanta de bicicleta		unidad	2
75	Iman para cierre de puerta. Acero inoxidable (4 piezas)		unidad	6
76	Ruedas Giratorias con freno y placa de montaje (50mm 200KG) juego de 4 ruedas		unidad	5
77	Malla mosquitera plastica (rollo de 1,2 m x 25m)		unidad	1
78	Malla de Acero Inoxidable Plateada (rollo de 1,5m x 10m)		unidad	2
79	Vidrio templado plano transparente, plancha de 1800 x 2500 x 4 mm		m ²	6
80	Polietileno negro en rollos, ancho de 1500 mm		m ²	50
81	Polietileno transparente en rollos, ancho de 1500 mm		m ²	50
82	Tanqueta de plástico con agarradera, capacidad 20 litros		unidad	4
<u>Medios de protección personal</u>				
83	Casco Protector para electricistas	9770331	unidad	5
84	Guantes de Trabajo de Cuero (pack 3 pares)		pack	2

85	Guantes de goma fina anti Corte Nivel 5 para electricista	Tamaño M	unidad	5
86	Guantes dieléctricos	Tamaño M	unidad	5
87	Overoles de trabajo	Tamaños M y L	unidad	5
88	Gafas protección contra sol, impactos y antipolvo (pack 12 U)		pack	1
	<u>Herramientas para instalación</u>			
89	Cinturon porta herramientas para electricista	15303604	unidad	5
90	Cámara Termográfica	HT-19	unidad	1
91	Kit de herramientas solar MC4	QXR1469671304978SC	unidad	2
92	Llaves de Herramienta metálica para conectores MC4		unidad	2
93	Medidor de nivel e inclinación	B07TFDQQH3	unidad	1
94	Kit para la limpieza de paneles solares	316/9	unidad	1
95	Caja de herramientas de metal portátil de 20 pulgadas con 5 bandejas	Goplus 20-Inch	unidad	1
96	Alicate Pelacables Profesional de mano		unidad	1
97	Pistola de soldar 100 W / 110 VAC		unidad	1
98	Rollo de estaño para soldar de 1 mm		unidad	1
99	Cuchillo Pelacables Electricistas		unidad	1
100	Llave inglesa de 8 plg ajustable		unidad	1
101	Juego de Llaves Hexagonales de Brazo Largo de 9 piezas (1,5-10mm)		unidad	1
102	Llave Dinamométrica 3/8" 10 - 100 Nm, (7.4 - 73.8 lb-ft)		unidad	1
103	Kit de 3 adaptadores de mango hexagonal y 4 manguitos cuadrados.		unidad	2
104	Juego llaves vaso hexag 3/8" 8 a 21mm 14 piezas		unidad	2
105	Juego de llaves Fijas Combinadas (15 piexas) 6-21 mm		unidad	1
106	Juego de destornilladores planos de 10 piezas		unidad	1
107	Juego de destornilladores phillips de 10 piezas		unidad	1
108	Taladro atornillador inalámbrico (18V) con cargador. Mazorca 13 mm		unidad	2
109	Taladro con cable con portabrocas con llave, 3/8 pulgadas		unidad	2
110	Herramienta de escariado con mango 5-16mm acero de alto carbono		unidad	2

111	Juego de brocas para hormigon y pared (3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm)		unidad	2
112	Broca de tungsteno de 12 mm largo 120 a 150 mm		unidad	2
113	Set de 19 brocas para metal (1-10mm)		unidad	2
114	Cinta métrica profesional, compacta, bi-material (5 m x 25 mm)		unidad	3
115	Cinta Métrica - Fléxometro 20M		unidad	2
116	Martillo de carpintero		unidad	1
117	Nivel de burbuja de 15 plg		unidad	1
118	Juego de limas de 18 unidades, redondas y planas,		unidad	3
119	Extensión eléctrica de 50 pies y espiga plana		unidad	3
120	Cutter profesional plegable con cuchillas de repuesto		unidad	3
121	Detector de voltaje y corriente		unidad	3
122	Alicate universal con corte diagonal 200 mm		unidad	1
123	Pinza de punta		unidad	1
124	Kit de spray de espuma de PUR (pistola + 12 frascos espuma 750 ml + 1 frasco limpiador)		unidad	1
125	Bomba presurizadora de agua. Acero inoxidable. 110 o 220V	31142 HWA 3000 INOX	unidad	3
126	Alicate Universal de Electricista, Chrome Vanadium L=190mm 1000V	01 06 190	unidad	1
127	Tenaza llave L=250mm	86 05 250	unidad	2
128	Pinza para cortar y pelar cables up to 50mm ² Cu, Al.1000V, L=165mm.	95 16 165	unidad	1
129	Corta cables con filo de corte dooble up to 70mm ² Cu, Al. 1000V, L=200mm.	95 16 200	unidad	2
130	Corta cable (ratchet action) up to 600mm ² Cu, Al. 1000V, L=320mm	95 36 320	unidad	1
131	Alicate de mordazas intercambiables con maletin	97 43 200	unidad	1
132	Mordaza para alicate non-insulated butt connectors 1.5-4.0,6.0,10.0 mm ² aa	97 49 30	unidad	1
133	Engaste de terminales tubulares y de presión DIN de secciones: standard de 25 a 300 mm ² . Máxima robustez y calidad. Mínimo esfuerzo. Con mangos de longitud regulable.	CX-1-B	unidad	1
134	Etiquetas para marcar Cables Eléctricos (300pcs)		unidad	5
135	Alicate de entallaje con cargador de mordazas KNIPEX MultiCrimp	97 33 02	unidad	1

136	Maleta de herramientas para aplicaciones fotovoltaicas	97 91 01	unidad	1
137	Mordaza intercambiable para conector MC 4 de 2.5 a 6	97 49 66	unidad	2
138	Ayuda de posicionamiento para mordaza 97 49 66	97 49 66 1	unidad	2
139	Mordaza intercambiable para conector F	97 49 20	unidad	2
140	Mordaza intercambiable para conector MC 4 de 4 a 10	97 49 71	unidad	2
141	Ayuda de posicionamiento para mordaza 97 49 71	97 49 71 1	unidad	2
142	Mordaza intercambiable para conector Western	97 49 70	unidad	2

ANEXO 8. MOTOS ELÉCTRICAS

No.	Descripción	Unidad Medida	Cantidad
1	Motos eléctricas de 118 kg de peso, autonomía de 100km, 3 velocidades, 50km/h de velocidad máxima, 1.000W de potencia de motor, batería 72V/28 Ah, tipo de batería Lithium y entrada del cargador 110 V, con un tiempo de carga de 3 horas, tamaño del neumático de 13 pulgadas, frenos: disco frontal y disco trasero, luces LED, alarma remota antirrobo y bloqueo del manillar, amortiguación delantera hidráulica y trasera de muelles, reproductor de música bluetooth, USB y MicroSD, guantera bajo el asiento	unidad	4