



CUADERNILLO DE EVIDENCIAS

Requisición:221043

Fecha:25/08/2022

Departamento / Área requirente: Proyecto Departamento de Autismo

Partida Presupuestal:5660



Gobierno de
Zapopan

DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

Descripción del bien	Unidad de medida	Cantidad
SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRAL DE GENERACION FOTOVOLTAICA DE 37.4 KILOWATTS, DE INVERSOR CENTRAL DE 35 KW, PANELES DE 550 WATTS CON TECNOLOGIA HALF-CUT.PARA CENTRO DE AUTISMO UBICADO EN AV.LAURELES 777 COL.UNIDAD FOVISSSTE, ZAPOPAN,JALISCO.	PZA	1
DEBERA INCLUIR MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, TRAMITES ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DE INSTALACION, MEDIDOR BIDIRECCIONAL , CANALIZACION CON TUBERIA GALVANIZADA PARED GRUESA PARA EXTERIOR.		
ESTRUCTURA DE MONTAJE Y SOPORTERIA ADECUADA, PROYECCION CON MATERIALES ELECTRICOS ADECUADOS PARA EL SISTEMA.		
Y APEGADOS A NORMATIVA VIGENTE, JUEGO DE PANOS Y DIAGRAMAS DE PROYECTO FOTOVOLTAICO.UVIE		
CAPACITACION DE PERSONAL DEL DIF PARA MANTENIMIENTO POSTRIOR AL SISTEMA FOTOVOLTAICO, SE DEBERA		

DIF

Zapopan

INCLUIR SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO MINIMO DE 1 AÑO.		
LA LIQUIDACION SERA CUANDO LA CENTRAL SE PONGA EN MARCHA.		



Gobierno de
Zapopan

DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

Fundamento: De conformidad con lo dispuesto por el artículo 34, 35, 36 Y 37 del Reglamento de Compras, Arrendamientos y Enajenaciones del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Municipio de Zapopan Jalisco y el artículo 13 de la ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, se establecen las siguientes especificaciones para la presente adquisición.

I. Verificación de la existencia de los bienes, arrendamientos o servicios y de los proveedores a nivel municipal, local, nacional o internacional
LOS SERVICIOS EXISTEN A NIVEL MUNICIPAL

II. Identificación de bienes y servicios sustituibles

SUMINISTRO E INSTALACION DE CENTRAL DE GENERACION FOTOVOLTAICA DE 37.4 KILOWATTS, DE INVERSOR CENTRAL DE 35 KW, PANELES DE 550 WATTS CON TECNOLOGIA HALF-CUT.PARA CENTRO DE AUTISMO UBICADO EN AV.LAURELES 777 COL.UNIDAD FOVISSSTE, ZAPOPAN,JALISCO.
DEBERA INCLUIR MANO DE OBRA ESPECIALIZADA,TRAMITES ANTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DE INSTALACION, MEDIDOR BIDIRECCIONAL , CANALIZACION CON TUBERIA GALVANIZADA PARED GRUESA PARA EXTERIOR.
ESTRUCTURA DE MONTAJE Y SOPORTERIA ADECUADA, PROYECCION CON MATERIALES ELECTRICOS ADECUADOS PARA EL SISTEMA.

DIF

Zapopan



Gobierno de
Zapopan

DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

Y APEGADOS A NORMATIVA VIGENTE, JUEGO DE PANOS Y DIAGRAMAS DE PROYECTO FOTOVOLTAICO.UVIE

CAPACITACION DE PERSONAL DEL DIF PARA MANTENIMIENTO POSTRIOR AL SISTEMA FOTOVOLTAICO, SE DEBERA INCLUIR SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONITOREO MINIMO DE 1 AÑO.

LA LIQUIDACION SERA CUANDO LA CENTRAL SE PONGA EN MARCHA.

III. Identificación de procesos alternativos, tales como la renta u otros. EXISTEN ARRENDAMIENTOS DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

IV. El precio máximo, el precio mínimo y la medida de precios de los bienes.
PARA ACREDITAR ESTE PUNTO VERIFICAR RESULTADOS EN ESTUDIO DE MERCADO QUE SE ADJUNTA.

V. Especificaciones:

Podrán participar personas físicas y/o morales de nacionalidad mexicana, cuya actividad comercial esté relacionada con el servicio que se requiere, tengan la capacidad, y cumplan o superen las especificaciones que a continuación se establecen, optando por aquellas que garanticen proposiciones solventes y que reúnan las mejores condiciones del mercado en cuanto a precio, calidad, tiempos de entrega y garantías.

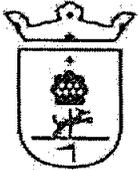
DIF

Zapopan

Para la presente compra se considera la posibilidad de asignar las partidas a proveedores distintos de acuerdo a las condiciones de costo beneficio.

Los participantes deberán de cumplir con lo siguiente:

N/A



Gobierno de
Zapopan

DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

La garantía mínima para los presentes bienes, será de:

EL SISTEMA DEBERA GENERACION POR LO MENOS POR 20 AÑOS
EL PROVEEDOR DEBERA IMPARTIR CAPACITACION PARA MANTENIMIENTO DE SISTEMA.
EL PROVEEDOR DEBERA DAR MANTENIMIENTO IN COSTO EL PRIMR AÑO.

VI. Condiciones de pago:

Para efectos de la presente licitación se contempla lo siguiente:



DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

Firmas:

Alejandro Acosta Castillo
Director de Administración y Finanzas

Felipe de Jesús García Andrade
Jefe de Servicios Generales



MUNICIPIO DE ZAPOPAN JALISCO
MANIFIESTO LICITACIÓN PÚBLICA
REQUISICIÓN NO. 221043



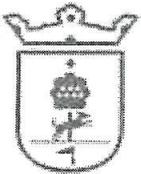
Manifestamos bajo protesta de decir verdad que la información contenida tanto en la presente carátula como todos los anexos que integran la presente investigación de mercado, son verídicos y quienes firmamos nos hacemos responsables de los procedimientos legales, penales y administrativos que se generen en caso de falsear o alterar información, esto bajo las leyes y normativas aplicables en la materia.

DIF Zapopan
Av Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

- I. De conformidad a los artículos 13, 57 y demás aplicables de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como el artículo 57 de su reglamento y demás concurrentes se llevó a cabo la investigación de mercado como lo marca la mencionada Ley, por lo que nos hacemos responsables de la veracidad de las manifestaciones aquí plasmadas, con el conocimiento de las consecuencias penales y administrativas que implicaría la falsedad de la información en las mismas.
- II. Se buscaron bienes y/o servicios que pudieran sustituir lo requerido, así como procesos alternativos de compra tales como renta, no encontrando mejores condiciones para lo solicitado.
- III. Se verificó que existe la oferta de los bienes, en calidad, cantidad y oportunidad requeridas en la solicitud de aprovisionamiento mencionada.



- IV. Que en esta investigación se muestra el precio máximo y mínimo de referencia, así como la media de las tres cotizaciones obtenidas, sin que hubieran cambiado las condiciones del mercado a la fecha de entrega de la misma.



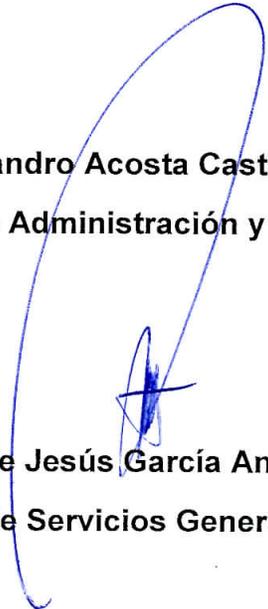
Gobierno de
Zapopan

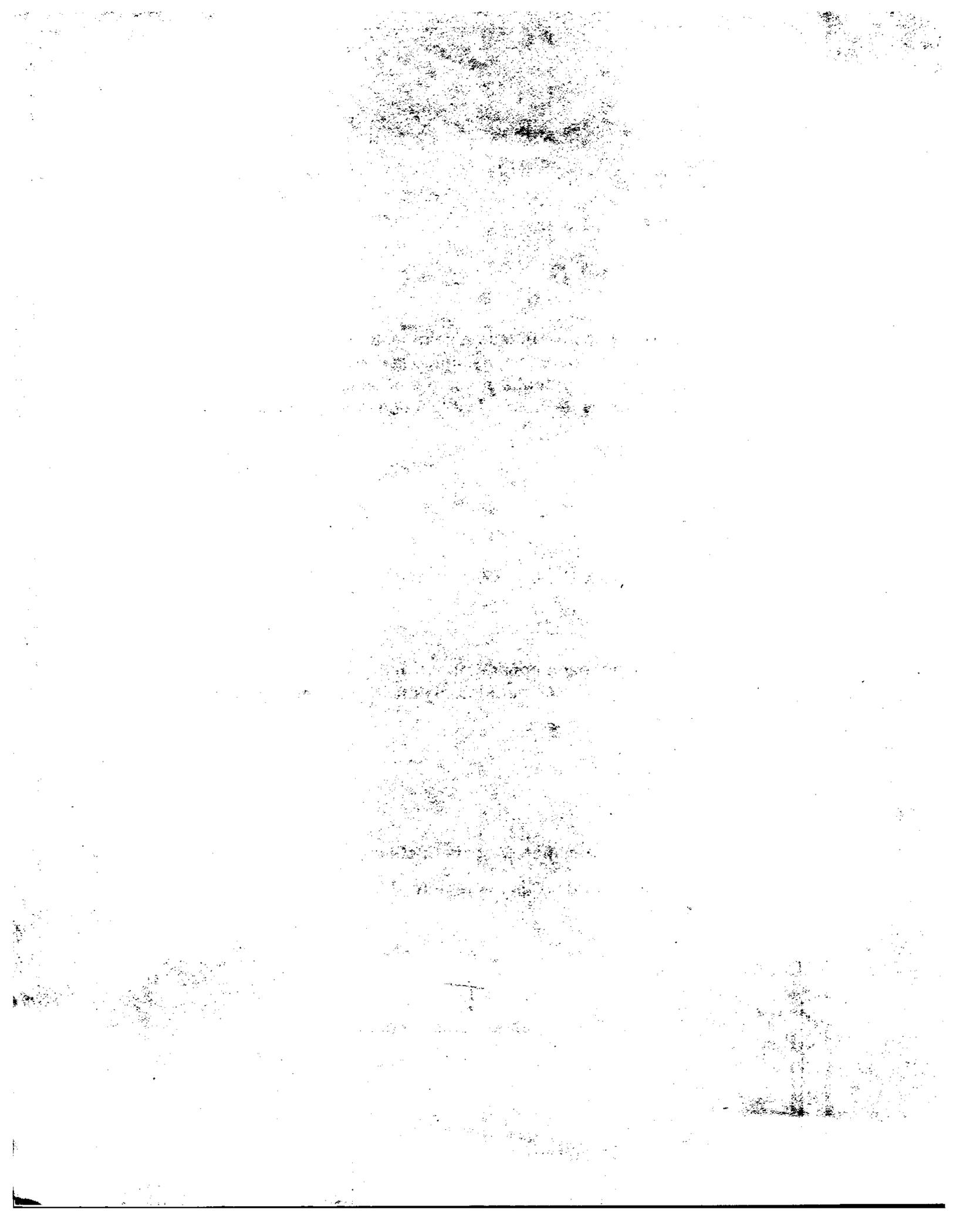
REQUISICIÓN NO. 221043

DIF Zapopan
Av. Laureles #1151
Colonia Unidad FOVISSSTE
Zapopan Jalisco, México
Tel. 33 3836 3444
www.difzapopan.gob.mx

- V. Por último, hago constar anexo al presente se integra la información de la metodología que dio origen al presente estudio.

Alejandro Acosta Castillo
Director de Administración y Finanzas


Felipe de Jesús García Andrade
Jefe de Servicios Generales





DISTRIBUIDOR DE SUMINISTROS,
TRANSFORMACION E INGENIERIA S.A DE C.V

REPUBLICA 1368 Col. S,L
CP 44700 GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO
www.equipossolares.com
Tel: 3311331046

COTIZACION

4203-12442

SISTEMA FOTOVOLTAICO DE 64 PANELES 35
KWP.

Atención:
DIF ZAPOPAN

Fecha: 30/08/2022 Vence: 15/09/2022

Vendedor:

distringqa@gmail.com:

Sector Libertad | Guadalajara, Jalisco | C.P. 44700 | Tel: 33-11331046

Pida	Cant	Unid	Producto/Descripción	P.U.	Importe
1	64	PZA	SOLAREVER/ LONGI MOD; SE-182*91-545M-144 PANELES SOLARES MONOCRISTALINOS DE 545 WATTS, CON TECNOLOGÍA HALF CUT, CLASE A GARANTIAS DE 12 AÑOS VS DEFECTOS DE FABRICA Y VIDA ÚTIL DE MÁS DE 25 AÑOS.		
2	1	PZA	INV-GRO36.0-MAC INVERTER Growatt MAC 36.0 KW TL3-XL CWF		
3	64	PZA	BAS ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANODIZADO.		
4	1	PZA	CC CENTRO DE CARGA Y PASTILLA TERMICA		
5	3	LOTE	CABAWG CABLE DE CONEXIÓN ENTRE INVERSORES Y CENTRO DE CARGA.		
6	1	PZA	SIS-MAN MANO DE OBRA INSTALACION EQUIPOS Y TRAMITES ANTE CFE.		
7	1	LOTE	TUB3/4 TUBERIA DE 3/4" PARED GRUESA PARA EXTERIORES DEL CABLEADO DE PANELES A CENTRO DE CARGA HASTA 20 MTS. Y ACCESORIOS DE CUBIERTA.		
8	1	LOTE	CABSOL CABLE SOLAR PARA CONEXIÓN DE PANELES A INVERSOR		
9	1	LOTE	SIS-MAN MANTENIMIENTO AL AÑO DE INSTALACIÓN		
10	1	LOTE	UV UNIDADES VERIFICADORES DE CFE Y MEDIDOR BIDIRECCIONAL		

Notas:

Los precios son exclusivos para esta cotización.
Condiciones de pago: 60% anticipo, 20% a la entrega del equipo Y 20% al arrancar el equipo.
El alcance cubre únicamente los conceptos que se muestran en esta cotización.
No incluye habilitar alimentación de 100/220 VAC, requerido para los equipos, se llegara a su centro de carga.
Precios en Dólares Americanos (USD) al tipo de cambio de la fecha de pago.
Tiempo de entrega de 8 a 12 SEMANAS.

Subtotal:	\$31,392.90
IVA (16%):	\$5,022.86
Total:	\$36,415.76
Moneda:	USD

INFORMACION TOMADA DEL RECIBO DE CFE RMU: CONSUMO KWH BIMESTRAL TARIFA.

T.C. 20
MONEDA NACIONAL \$728,315.28

Dom.: Modulo B Oficinas Generales Ubicado en AV. Laureles 1151 Col
 Estatuto Jurídico FOVISSSTE, Zapopan.
 Servicio: Instalación de sistema fotovoltaico Departamento Autismo.

Zapopan Jalisco a 06 de septiembre de 2022

CENTRAL DE 37.4 KILOWATTS DE INVERSOR CENTRAL DE 35 KW, CON PANELES DE 550 WATTS CON TECNOLOGÍA HALF-CUT, PARA CENTRO DE AUTISMO UBICADO EN AV LAURELES 777 COL. UNIDAD FOVISSSTE, ZAPOPAN JALISCO.

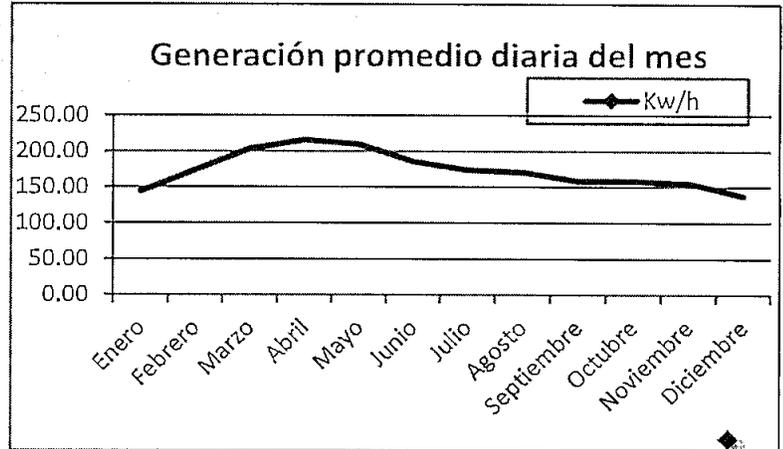
DESCRIPCIÓN	CAN.	UNI.	IMPORTE
PANEL SOLAR MONOCRISTALINO 550Wp, 10 AÑOS DE GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y 25 AÑOS DE VIDA ÚTIL (SALIDA DE POTENCIA). LR5-72HPH550.	68	PZ	\$789,111.75
INVERSOR 36KW A 220V, TRIFÁSICO, DC DISCONNECT, 10 AÑOS DE GARANTÍA.	1	PZ	
SSFV-ROQE-01 SERVICIO DE INSTALACIÓN DE MÓDULO FOTOVOLTAICO ACORDE A LA NOM- SEDE -2012, EN LOS CUALES SE OTORGARAN 3 AÑOS DE GARANTÍA, INCLUYENDO TRAMITES DE INTERCONEXIÓN UVIE, UNIDAD DE INSPECCIÓN, PROYECTO ELÉCTRICO CON PLANOS Y DIAGRAMAS UNIFILARES, INSTALACIÓN, CABLEADO SOLAR Y CABLEADO THWLS, TUBERÍA CONDUIT ROSCADA A LOS CENTROS DE CARGA, PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN DC Y AC PARA DESCONEXIÓN DE SISTEMA, CONEXIÓN A TIERRA FISCA, MONTAJE, RIEL DE ALUMINIO PLP-UNIRACK (UL), TORNILLERÍA DE INOX Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA.	1	LOTE	
SUB TOTAL			\$789,111.75
IVA			\$126,257.88
TOTAL, MX			\$915,369.63

CONDICIONES DE PAGO Y PROPUESTA ECONÓMICA:

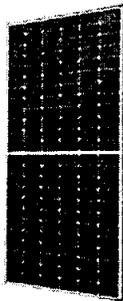
- Anticipo 50%., el resto a contra entrega. IVA incluido.
- Cualquier trabajo o material no considerado en el presupuesto se cobra por separado.
- Mantenimiento incluido sin costo el primer año, incluye captación de uso y mantenimiento al sistema el primer año sin costo al personal de la dependencia.
- Garantías acordes a términos y condiciones del fabricante.
- ** La generación se toma en base a la insolación promedio de la zona, que es de 5.8 hrs. Menos 20% de pérdidas por transmisión, conversión, desfase de la propiedad con el sur y contaminación garantizando la generación de 25 años al 85 % con su respectiva degradación anual. (la generación puede variar de acuerdo con las condiciones climáticas de cada región).
- *** Se considera una instalación sobre azotea plana, Superficie Total de instalación de 145 metros cuadrados en paneles, tiempo de instalación de 20 días naturales, la presente cotización tendrá una vigencia de 10 días.
- **** En la presente propuesta se incluye la tramitología ante CFE, se incluye el costo de la unidad de inspección y la UVIE, el medidor, la variación de potencia contratada puede generar un costo adicional, los paneles cotizados pueden intercambiarse por marcas TIER 1 de la misma capacidad, precio y calidad.

TECNICO-ECONOMICO

Generación deseada	173	kWh/ día
Insolación de la zona	5.8	Hrs.
Núm. de inversores	1	Pzs.
Núm. de módulos	68	Pzs.
Potencia instalada	37.4	Kwp
Área de captación	140	m ²

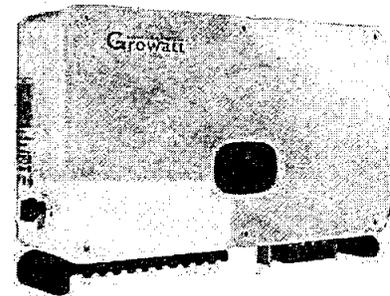


Lugar de instalación: ZMG.



Módulo Fotovoltaico

Tecnología	Monocristalino	
Potencia	550	W
Tamaño	2.2	m ²



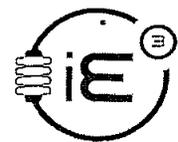
LR5-72HPH550.

Growatt-36K-220-3F

Al instalar un sistema fotovoltaico equivaldría a: (considerando 25 años de Vida Garantía)



34,000,000	• Km. no recorridos en Automóvil
32,788	• Barriles de petróleo no quemado
6,259,110	• Metros cúbicos de gas natural no quemado
36,982	• Árboles plantados



INGENIERIA ESPECIALIZADA EN EFICIENCIA ENERGETICA

S.A. DE C.V.

RFC:IEE2108271S2

PROYECTO: DIF ZAPOPAN CENTRO DE AUTISMO
ATENCION: COMITÉ DE ADQUISICIONES DEL SISTEMA DIF ZAPOPAN
LUGAR: LAB ZMG

CLAVE: N/A
FECHA: 5 de septiembre de 2022
VIGENCIA: CONTRATO Y OBRA

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
	CENTRAL DE GENERACION FOTOVOLTAICA DE 60 KILOWATTS			\$ 1,131,082.6
1	CENTRAL DE GENERACION FOTOVOLTAICA DE 40 KILOWATTS INVERSOR CENTRAL, CON PANELES DE 550 WATTS DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS: - CENTRAL DE GENERACION FOTOVOLTAICA PARA CUBRIR DEMANDA ENERGETICA DE CENTRO DE AUTISMO - INVERSOR CENTRAL DE 40 KW. -72 PANELES DE 550 WATTS CON GENERACION DUAL CADA UNO. -INSTALACION MANO DE OBRA ESPECIALIZADA. -GESTORIA ANTE CFE Y MEDIDOR. NO INCLUYE: PAGOS DE APORTACIONES QUE PUDIERA GENERAR COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE) PARA EL SISTEMA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF) ZAPOPAN, JALISCO. -UIIE/UVI (UNIDAD DE INSPECCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y UNIDAD DE VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS) -PROYECTO DE INGENIERIA ELECTRICA FOTOVOLTAICA, PLANOS Y DIAGRAMAS ELECTRICOS. -CAPACITACION AL PERSONAL PARA MANTENIMIENTOS Y LIMPIEZAS PREVENTIVAS (IMPARTIDO POR UN AGENTE CAPACITADOR EXTERNO CERTIFICADO ANTE STPS) -PRIMER MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA AL AÑO INCLUIDO	PZA	1	\$ 975,071.2
*ACEPTACION DEL CINCO AL MILLAR				SUBTOTAL \$ 975,071.2
				IVA \$ 156,011.4
				TOTAL \$ 1,131,082.6

- 1.- Se solicita 50% anticipo y finiquito 50% al finalizar obra.
- 2.- Al finalizar la capacitación se otorga un diploma a cada uno de los participante por parte del agente capacitador; Maestría en Energías Renovables y especialidad en eficiencia energética Ing. Pedro Gabriel Robles Carramán, avalado ante STPS
- 3.- Tiempo de entrega de obra 1.5 meses a partir del primer pago. El tiempo de entrega no incluye los tiempos de CFE

Ambar 2527 Col. Residencial Victoria Guadalajara, Jalisco. C.P. 44560

(33)1670-0424 / 21