

ADENDA 1
INVITACIÓN A LICITAR No. 005 DE 2022
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO
(PLANTA SOLAR, ELECTROBOMBA E IMPULSOR SOLAR)

SECCIÓN 3 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARTE 1: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

El proponente deberá entregar en físico y en USB, las fichas técnicas del fabricante o productor, con la respectiva fotografía, de cada uno de los elementos requeridos. Este físico y la USB deben ser entregados en el mismo sobre de la presentación de la oferta. Todos los elementos que requieran instalación se deben contemplar dicho rubro en el valor cotizado.

Con la presente Adenda No. 1, se modifica la **IAL 005 de 2022 del MA 363 DE 2022**, la Sección 3- ESPECIFICACIONES TECNICAS del bloque N° 1 quedando los cambios de la siguiente manera, también se encuentran resaltados con amarillo en la IAL modificada:

BLOQUE No. 1 – SISTEMA FOTOVOLTAICO (PLANTAS SOLAR, ELECTROBOMBA, IMPULSOR SOLAR, INSTALADO Y FUNCIONANDO)

Ítem	Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones																								
1	PANEL SOLAR 340W POLICRITALINO	204	Paneles	Características técnicas mínimas: Panel Solar Policristalino De 340 W, Celdas 72; Tensión En El Punto Max. 39,1 V; Corriente Max. 8,70 A; TensiónDe Circuito Abierto 47,1 V, Corriente Corto Circuito 9,33 A; Tensión Máxima Del Sistema 1000 V. Tres (3) paneles por planta.																									
2	PROTECTOR DE SOBRETENSIÓN: SISTEMA DPS 500V EN DC SOBRECARGAS	68	Unidad	Características técnicas entre: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Pole</th> <th>2P</th> <th>3P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eléctrico Parameter</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Classified test</td> <td>II</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Uoc max (V DC)</td> <td>500</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Uc (V DC)</td> <td>500</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>In (8/20) us (kA)</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>I_{max} (8/20) us (kA)</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Up (kV}</td> <td>2</td> <td>3,8</td> </tr> </tbody> </table>	Pole	2P	3P	Eléctrico Parameter			Classified test	II	II	Uoc max (V DC)	500	1000	Uc (V DC)	500	1000	In (8/20) us (kA)	20	20	I _{max} (8/20) us (kA)	40	40	Up (kV}	2	3,8	
Pole	2P	3P																											
Eléctrico Parameter																													
Classified test	II	II																											
Uoc max (V DC)	500	1000																											
Uc (V DC)	500	1000																											
In (8/20) us (kA)	20	20																											
I _{max} (8/20) us (kA)	40	40																											
Up (kV}	2	3,8																											
3	SISTEMA PUESTAA TIERRA	68	Unidad	Características técnicas mínimas: Pieza metálica, conocida como pica, electrodo o jabalina, enterrada en suelo con poca resistencia ysi es posible conectada también a las partes metálicas de la estructura de un edificio																									
4	PROTECTOR DE SOBRETENSIÓN: PROTECTORES ENDC 40A-72V	68	Unidad	Características mínimas. -Tensión AC: Hasta 400 VAC (funciona a 110VAC) -Protección DC para aplicaciones Fotovoltaicashasta 60 V por polo -Ideal para protección de Baterías, entrada de inversores y cargas en corriente continua																									
5	GABINETE ELÉCTRICO CERTIFICADO	68	Unidad	Características mínimas 40*40*20 En lámina Cold Rolled, CI 18 y CI 16 -Doble fondo metálico desmontable																									
6	CABLE SOLAR 3*10 ENCAUCHETADO	1360	Metros	Características mínimas. Cable encauchetado 3x10 AWG THHN 90°C Multiflex. Chaqueta resistente a los rayos UV, resistente a la gasolina y el aceite. Cable usado para distribución de energía eléctrica en baja tensión. Certificado RETIE, NTC 5916 UL 1277 Conductor																									

Ítem	Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones															
7	INTERRUPTORES DIFERENCIAL ES AUTOMÁTICOS DE CORRIENTE RESIDUAL DE 16 AA 100 A	68	Unidad	Características mínimas de interruptores automáticos de corriente residual de 16 A a 100 A - tipos AC, A, Hpi y B - Conforme a IEC 61008 - 1 - Tipo AC: detección de corrientes residuales AC sinusoidales - Tipo A: detección de corrientes residuales AC sinusoidales y DC pulsantes - Tipo Hpi (alta inmunidad): detección de corrientes residuales AC y DC pulsantes. Inmunidad mejorada frente a disparos no deseados en entornos con disturbios - Tipo B: detección de corrientes residuales AC sinusoidales, DC pulsantes y DC sin ondulación - Se pueden equipar con auxiliares de disparo remoto y señalización, excepto el tipo B y controles motorizados.																
8	ESTRUCTURA PARA PANEL SOLAR	68	Unidad	Características mínimas de la estructura con material galvanizado de alta resistencia a la intemperie. Diámetro del tubo soporte 3 pulgadas por 14 mm. Parrilla electrosoldada de 40*40. Altura máxima de la estructura 3 metros. Accesorios para anclaje de paneles solares.																
9	CAJA LWHP PARA LA PROTECCIÓN EN DC	68	Unidad	Características mínimas de: Medidas: Ancho (mm) 222. Largo (mm) 90. Alto (mm) 208. Circuitos 2																
10	CONECTORES MC4 PARA DOS CABLES	136	Unidad	Conectores con las características mínimas MC4 permiten la conexión en serie de dos cables solares para garantizar una buena conexión eléctrica, se puede usar en exteriores ya que tiene IP67. Voltaje Nominal: TUV 1000V DC/UL 600V DC Cable recomendado 4mm ² y 6mm ²																
11	CONECTORES MC EN Y, PARA CABLES SOLARES	68	Unidad	Conectores con las características mínimas MC EN Y permiten la conexión en serie de dos cables solares para garantizar una buena conexión eléctrica, se puede usar en exteriores ya que tiene IP67. Voltaje Nominal: TUV 1000V DC/UL 600V DC Cable recomendado 4mm ² y 6mm ²																
12	PUNTO ELÉCTRICO AC	68	Unidad	Mínimo Instalación de punto eléctrico de corriente continua para operación de la electrobomba solar.																
13	VARILLA COOPERWELD	408	Unidad	Mínimo las siguientes características. <table border="1" data-bbox="721 1587 1256 1814"> <thead> <tr> <th colspan="3">DIMENSIONES DE LAS VARILLAS</th> </tr> <tr> <th></th> <th>DIÁMETRO</th> <th>LONGITUD</th> </tr> <tr> <th>TIPO</th> <th>(mm)</th> <th>(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cobre</td> <td>≥ 12.7</td> <td>2.440 ó</td> </tr> <tr> <td>Acero con recubrimiento electrodepositado</td> <td>≥ 14</td> <td>2.440 ó 1.200</td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIONES DE LAS VARILLAS				DIÁMETRO	LONGITUD	TIPO	(mm)	(mm)	Cobre	≥ 12.7	2.440 ó	Acero con recubrimiento electrodepositado	≥ 14	2.440 ó 1.200	
DIMENSIONES DE LAS VARILLAS																				
	DIÁMETRO	LONGITUD																		
TIPO	(mm)	(mm)																		
Cobre	≥ 12.7	2.440 ó																		
Acero con recubrimiento electrodepositado	≥ 14	2.440 ó 1.200																		

Ítem	Artículos que deben suministrarse	Cantidad	Unidad de Medida	Descripción/especificaciones de los bienes	Otras informaciones
14	ELECTROBOMBASOLAR SUPERFICIAL. Caudal mínimo de 3m3/h y 1HP	68	Unidad	MINIMO ELECTROBOMBA SOLAR 800W 72V 3M3/H	
15	SENSOR DE LLENADO	68	Unidad	Características mínimas de Interruptor de flotador Tanque de SumideroControlador de Nivel de Agua de Fluido Líquido Sensor 2m- 20m 250V - 5m	
16	CABLE ELÉCTRICO# 12	1360	Metros	Características mínimas que cumplan con el RETIE, con las normas ASTM aplicables, con las normas UL 83 / NTC 1332 para cables y alambres aislados con material termoplástico y la NTE – INEN – 2345, 7 HILOS 12 X 100 MTS	
17	DESVIADOR DERAYOS	68	Unidad	Características mínimas. Material: Polipropileno, resistencia a los rayos UV. Lámina y tornillos galvanizados. Medidas una pieza: 21 x 21 x 6 centímetros Peso: 0.53 Kilos Contenido del paquete: 1 Pcs de Desviador De Rayos Para Cerca Eléctrica 2 Electrodo	
18	VALVULA TIPO CHEC VERTICAL ENBRONCE 1" 1/2	68	Unidad	Características mínimas Válvula Tipo cheque es evitar que el agua se regrese, se aplica para tanques elevados o subterráneos, calentadores de agua y para cualquier conexión de agua que se requiera que la tubería siempre permanezca con agua.	
19	ADAPTADOR MACHO 1" 1/2	272	Unidad	Accesorios presión, está diseñada para transportar agua para consumo humano a presión y es fabricada para ser unida con cemento solvente. Los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana. Peso del paquete: 2.0 kg	
20	UNIONES EN PVC 1"1/2	136	Unidad	Acople inserto rígido 1.1/2" + unión lisa 1.1/2" Uso: para acoplar tubo pvc liso de 1.1/2" con mangueras de riego de 1.1/2". Medida: 1.1/2" x 1.1/2"	
21	CODOS EN PVC 1" 1/2	272	Unidad	Accesorios presión, está diseñada para transportar agua para consumo humano a presión y es fabricada para ser unida con cemento solvente	
22	IMPULSOR SOLAR TODO EN UNO 80 KM	68	Unidad	Mínimo Panel solar mínimo 40w 12v, impulsor 80Km 12v, controlador de Voltaje 10A, Batería 18AH 12 v.	

*Se adjunta y publica: Sección 8: Plano básico y georeferenciación.

*Las demás secciones de la IAL 05, conservan la información publicada inicialmente.

Cordialmente,

MARIO ALEXANDER MANTILLA MANOSALVA
Representante legal FUNDEORINOQUIA