



“Capital de la Integración Andina”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

INFORME DE INDAGACIÓN DE MERCADO N° 0003-2024-MPSR-JGA/SGL

ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO -DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO. Con CUI N°2587607

I ANTECEDENTES

2. Mediante **PEDIDO DE COMPRA N°00966-2024**, de 04 de Marzo del 2024, la Sub Gerencia de Obras Publicas en adelante el Área Usuaría remitió las Especificaciones Técnicas del Bien para la ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO con CUI N°2587607 De la revisión efectuada el requerimiento, este cumple con las condiciones establecidas en la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD – “Disposiciones aplicables a la comparación de precios”, para la adquisición del bien, verificando los siguientes aspectos para realizar el procedimiento de comparación de precios.
 - i. Sean de disponibilidad inmediata. Es decir, que se entreguen o implementen dentro de los cinco (5) días siguientes de formalizada la contratación;
 - ii. Cumplan con las especificaciones técnicas o términos de referencia sin necesidad de ser fabricados, producidos, modificados, suministrados o prestados siguiendo la descripción particular de la Entidad; y,
 - iii. Sean fáciles de obtener o que tengan un estándar establecido en el mercado. Es decir, que existan en el mercado.
3. En fecha 22 de Marzo del 2024, se inició la indagación de mercado, solicitando cotizaciones de acuerdo al Anexo N° 02 de la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD a los siguientes proveedores:

N°	PROVEEDOR	RUC	RNP (*) BIENES VIGENTE	SUNAT (**) (ACTIVO Y HABIDO)	INHABILITADO O SUSPENDIDO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO (***)
01	INVERSIONES EDGO EIRL	20607732486	SI	SI	NO
02	INVERSIONES ELICA EIRL	20610713476	SI	SI	NO
03	FIGUEROA MAMANI RAUL ALVARO	10416917421	SI	SI	NO

(*) Búsqueda efectuada en https://www.rnp.gob.pe/Constancia/RNP_Constancia/ValidaCertificadoTodos.asp

(**) Búsqueda efectuada en <https://e-consultaruc.sunat.gob.pe/ci-ti-tmrconsruc/crS00A/ias>

(***) Búsqueda efectuada en <http://www.osce.gob.pe/consultasenlinea/inhabilitados/busqueda.asp>

4. Con fecha 22 de Marzo del 2024, se recepción la cotización y la documentación que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de la Empresa, INVERSIONES EDGO EIRL RUC N° 20607732486 por el monto de total de S/. 60,000.00 Sesenta Mil con 00/100 soles
6. Con fecha 22 de Marzo del 2024, se recepción la cotización y la documentación que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de la Empresa INVERSIONES ELICA EIRL, RUC N° 20610713476 por el monto de total de S/. 66,300.00 Sesenta y Seis Mil Trecientos con 00/100 soles
7. Con fecha 27 de Marzo del 2024, se recepción la cotización y la documentación que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de la Empresa FIGUEROA MAMANI RAUL ALVARO, RUC N° 10416917421 por el monto de total de S/. 69,000.00 Sesenta y Nueve Mil con 00/100 soles

II BASE LEGAL

- Ley N°31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N°31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 31955 - Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2024.
- D.L. 1440- Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, modificado por D.L. N°1341 y D.L. N°1444.
- Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, Aprobado mediante D.S. N° 344-2018-EF, modificado mediante D.S. N° 377-2019-EF, D.S. N° 168-2020-EF, D.S. 250-2020-EF, D.S. N° 234-2022-EF, D.S. N° 308-2022-EF y D.S. N° 167-2023-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Directiva N° 022-2016-OSCE/CD - Disposiciones aplicables a la comparación de precios.



“Capital de la Integración Andina”

III OBJETIVO

Realizar la indagación de mercado para determinar el valor estimado para la ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO- DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.

IV INDAGACIÓN DE MERCADO

De conformidad con el Artículo 32 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se ha procedido a efectuar la siguiente indagación de mercado para determinar el valor estimado para la ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO., tomando las Especificaciones técnicas, definidos por el Área Usuaria.

El numeral 32.1 del Artículo 32 del Reglamento de la LCE, señala: “En el caso de bienes y servicios distintos a consultorías de obra, sobre la base del requerimiento, el órgano encargado de las contrataciones tiene la obligación de realizar indagaciones en el mercado para determinar el valor estimado de la contratación”. (Subrayado nuestro).

Así mismo el numeral 18.1 del Artículo 18 de la Ley de Contrataciones del Estado, señala: “La Entidad debe establecer el valor estimado de las contrataciones de bienes y servicios y el valor referencial en el caso de ejecución y consultoría de obras, con el fin de establecer la aplicación de la presente norma y el tipo de procedimiento de selección, en los casos que corresponda, así como gestionar la asignación de recursos presupuestales necesarios, siendo de su exclusiva responsabilidad dicha determinación, así como su actualización”. (Subrayado nuestro).

Cabe mencionar que según el numeral 98.1 del Artículo 98 del Reglamento de la LCE, indica lo siguiente: “Para aplicar el procedimiento de selección de Comparación de Precios, la Entidad verifica que los bienes y/o servicios en general objeto de la contratación sean de disponibilidad inmediata, fáciles de obtener en el mercado, se comercialicen bajo una oferta estándar establecida por el mercado y que no se fabrican, producen, suministran o prestan siguiendo la descripción particular o instrucciones dadas por la Entidad contratante”; por lo que en concordancia con la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD – “Disposiciones aplicables a la comparación de precios”, se ha verificado que el presente requerimiento cumple con dicho supuesto.

1. Fuente: Cotizaciones

En respuesta a las solicitudes de cotización enviadas según Anexo N° 02 de la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD – “Disposiciones aplicables a la comparación de precios”, a los proveedores a través de correo electrónico; se obtuvo cotizaciones validas según Anexo N° 03 (Cotización y Declaración Jurada del Proveedor), como se detalla:

N°	PROVEEDOR	RUC	CUMPLE CON ESPECIFICACIONES TECNICAS O TDR	LAS	MONTO COTIZADO	DOCUMENTO QUE ADJUNTA
01	INVERSIONES EDGO EIRL	20607732486	SI		S/ 60,000.00	FICHA TECNICA
02	INVERSIONES ELICA EIRL	20610713476	SI		S/ 66,300.00	FICHA TECNICA
03	FIGUEROA MAMANI RAUL ALVARO	10416917421	SI		S/ 69,000.00	FICHA TECNICA

De la información obtenida de los proveedores que se dedican a actividades materia del presente requerimiento, se puede observar que las cotizaciones cumplen con lo solicitado por el área usuaria y a lo requerido en las Especificación Técnicas.

2. Evaluación de Proveedores que presentaron cotizaciones validas

Teniendo las cotizaciones actualizadas de acuerdo al mercado actual, es factible realizar una pequeña indagación respecto a las experiencias que hayan tenido los proveedores, en contrataciones iguales o similares de la presente contratación.

N°	PROVEEDOR	RUC	EXPERIENCIA EN CONTRATACIONES CON EL ESTADO (*)
01	INVERSIONES EDGO EIRL	20607732486	SI
02	INVERSIONES ELICA EIRL	20610713476	SI
03	FIGUEROA MAMANI RAUL ALVARO	10416917421	SI



“Capital de la Integración Andina”

(*) Información Obtenida de <https://apps.osce.gob.pe/perfilprov-uj/>

Cabe señalar que la información obtenida sobre la experiencia, es parcial, debido a que no se considera las contrataciones realizadas en el ámbito del sector privado.

V CRITERIOS PARA DETERMINACION DE VALOR ESTIMADO

En consideración al análisis realizado en los párrafos precedentes respecto a la indagación de mercado, a fin de obtener un valor estimado que refleje los precios actuales del mismo y que permita a la Entidad realizar la contratación en las mejores condiciones técnicas y económicas, tomando en cuenta que las cotizaciones presentadas señalan expresamente cumplir con las Especificaciones técnicas, se considerara la información proveniente de la fuente cotizaciones válidas para la determinación del valor estimado.

De la evaluación a la información detallada en el cuadro comparativo que obra en anexo, se considera el menor precio, considerando la pluralidad de postores y marcas, determinando el valor estimado en **S/. 60,000.00 Sesenta y Mil 00/100 soles.**

FORMATO DE CUADRO COMPARATIVO (BIENES)									
TIPO DE PROCESO DE SELECCIÓN:		COMPARACION DE PRECIOS							
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:		ADQUISICIÓN DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO -DRONE PARA EL PROYECTO ADQUISICION DE CAMONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO CON CUI N° 2587607							
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	FUENTE: COTIZACIONES ACTUALIZADAS					
				INVERSIONES EKKO SRL		INVERSIONES ELICA SRL		PIEDRA MAMANI RAUL ALVARO	
				RUC:	204872048	RUC:	204872048	RUC:	104881501
				CONTACTO:	ARIL	CONTACTO:	ELIZABETH	CONTACTO:	RAUL
				TELÉFONO:		TELÉFONO:	044670287	TELÉFONO:	99103838
				E-MAIL:	invers@ekko.com	E-MAIL:	invers@elica-5@gmail.com	E-MAIL:	raul_troung@hotmail.com
				PRECIO UNITARIO (SOLES)	PRECIO TOTAL (SOLES)	PRECIO UNITARIO (SOLES)	PRECIO TOTAL (SOLES)	PRECIO UNITARIO (SOLES)	PRECIO TOTAL (SOLES)
1	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE	UNIDAD	2	30,000.00	60,000.00	33,150.00	66,300.00	34,500.00	69,000.00
INFORMACION ADICIONAL DE LA FUENTE		MARCA							
		MODELO							
		PROCEDENCIA							
		AÑO DE FABRICACION							
		GARANTIA COMERCIAL		36 MESES		36 MESES			
		PLAZO DE ENTREGA		SEGUN EETT		SEGUN EETT		SEGUN EETT	
		FORMA DE PAGO		CHEQUE		CHEQUE		CHEQUE	
		MONEDA DE LA FUENTE		SOLES		SOLES		SOLES	
		TIPO DE CAMBIO QUE SE USA							
ACCIONES ADMINISTRATIVAS REALIZADAS		FECHA DE SOLICITUD		22/03/24		22/03/24		22/03/24	
		CANTIDAD DE VECES QUE SE RETIRO LA SOLICITUD		1		1		1	
		FECHA DE RECEPCION		18/03/24		18/03/24		18/03/24	
		PROVEEDOR SE DEDICA AL OBJETO DE LA CONTRATACION		SI		SI		SI	
		LA DEPENDENCIA USUARIA PARTICIPO EN LA VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUIS		NO		NO		NO	
		CUMPLE CON LOS REQUIS O LA CONTRATACION ES IGUAL O SIMILAR AL REQUERIMIENTO		SI		SI		SI	
		SE TOMO EN CUENTA PARA LA DETERMINACION DEL VALOR REFERENCIAL		SI		NO		NO	

El valor estimado incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el costo de los Bienes.

Cabe mencionar, que se han obtenido (03) cotizaciones validas, que cumplen con las Especificaciones Técnicas en concordancia con la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD – "Disposiciones aplicables a la comparación de precios". Así mismo, de los (03) proveedores que han remitido sus cotizaciones validas que cumplen con las Especificaciones Técnicas, cuentan con inscripción vigente en el RNP sección Bienes, y no se encuentran sancionados ni inhabilitados para contratar con el Estado.

“Capital de la Integración Andina”

VI EXISTENCIA DE PLURALIDAD DE MARCAS Y POSTORES

De la indagación de mercado realizada se ha podido determinar la existencia de pluralidad de marcas y proveedores que cumplen a cabalidad con el requerimiento, lo cual se puede verificar en el numeral 4.1 del presente informe.

VII POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO

Dadas las características de la Contratación y el resultado de la indagación de mercado, no es posible la distribución de la Buena Pro, ya que los proveedores cuentan con la suficiente capacidad técnica y económica para la entrega total de los Bienes.

VIII REAJUSTE DE PRECIOS

No corresponde para la presente contratación.

IX DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Tipo de Procedimiento de Selección	:	Comparación de Precios
Valor Estimado	:	S/ 60,000.00 Sesenta Mil con 00/100 soles
Denominación de la Contratación	:	ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE, para el proyecto : ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.
El plazo de Entrega	:	Cinco (05) días Calendarios
Sistema de Contratación	:	Suma Alzada
N° de referencia del PAC	:	No requiere ser incluido en el PAC

X CONCLUSIONES

El presente requerimiento no se encuentra definido en una ficha de Homologación, en el catálogo Electrónico de Acuerdo Marco o en el listado de Bienes y Servicios Comunes.

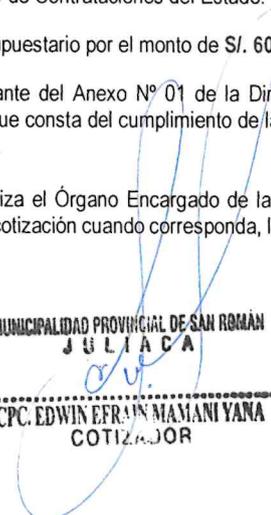
No se requiere incluir en el PAC la ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO- DRONE, para el proyecto: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.; de conformidad a lo indicado en el numeral 6.4 del Artículo 6 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Gestionar la Certificación de Crédito Presupuestario por el monto de S/. 60,000.00 Sesenta Mil con 00/100 soles.

El presente informe formara parte integrante del Anexo N° 01 de la Directiva N° 022-2016-OSCE/CD – “Disposiciones aplicables a la comparación de precios”, que consta del cumplimiento de las condiciones para el empleo del procedimiento de Selección por Comparación de Precios.

El Otorgamiento de la Buena Pro, lo realiza el Órgano Encargado de las Contrataciones mediante su publicación en el SEACE, debiendo registrar la solicitud de cotización cuando corresponda, las cotizaciones obtenidas y el Acta de Buena Pro respectivo.

Juliaca, 02 de Marzo del 2024



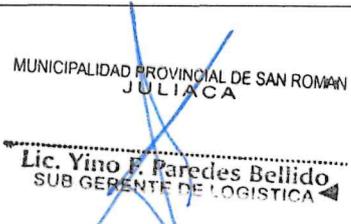
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN
JULIACA
CPC. EDWIN EFRAN MAMANI YANA
COTIZADOR

YFPB/zan
C.c. Archivo

Anexo N° 2

Solicitud de cotización						
1	Número y fecha del documento	Número	07-2024-MPTSR-J/GA/SGL			
		Fecha	DE MARZO			
2	Datos de la Entidad	Nombre de la Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SAN ROMAN JULIACA			
		RUC	20165195290			
		Dirección	JR. JAUREGUI N° 321 CENTRO CÍVICO – PLAZA DE ARMAS – JULIACA – SAN ROMAN – PUNO			
		Teléfono(s)	051 - 321201			
		Correo electrónico	licitaciones@munisanroman.gob.pe			
		Persona de contacto	LIC. YINO F. PAREDES BELLIDO			
3	Datos del proveedor	Nombre o razón social	INVERSIONES ELICA EIRL			
		RUC	20610713476			
		Dirección	JR TUMBES N°120 JULIACA			
		Teléfono(s)	9466703867			
		Correo electrónico	Inversioneselica4@gmail.com			
		Representante o persona de contacto	Elizabeth			
4	Objeto de la contratación	Objeto de la contratación	Bienes	X	Servicios	
		Descripción del objeto de la contratación	ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO –DRONE PARA EL PROYECTO: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.			
		Se adjunta	Especificaciones técnicas	X	Términos de referencia	
5	Información complementaria					
	Se adjunta el formato de Cotización y Declaración Jurada (Anexo N° 3), para dar respuesta a este documento.					
	<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN JULIACA</p> <p>Lic. Yino F. Paredes Bellido SUB GERENTE DE LOGISTICA</p>					
	Nombre, firma y sello del funcionario responsable del órgano encargado de las contrataciones					

Anexo N° 2

Solicitud de cotización					
1	Número y fecha del documento	Número	08-2024-MPTSR-J/GA/SGL		
		Fecha	20 DE MARZO		
2	Datos de la Entidad	Nombre de la Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SAN ROMAN JULIACA		
		RUC	20165195290		
		Dirección	JR. JAUREGUI N° 321 CENTRO CÍVICO – PLAZA DE ARMAS – JULIACA – SAN ROMAN – PUNO		
		Teléfono(s)	051 - 321201		
		Correo electrónico	licitaciones@munisanroman.gob.pe		
		Persona de contacto	LIC. YINO F. PAREDES BELLIDO		
3	Datos del proveedor	Nombre o razón social	INVERSIONES EDGO EIRL		
		RUC	20607732486		
		Dirección	CAL BOLIVAR NRO 112 AREQUIPA		
		Teléfono(s)			
		Correo electrónico	Inversionesedgo@gmail.com		
		Representante o persona de contacto	Abel		
4	Objeto de la contratación	Objeto de la contratación	Bienes	X	Servicios
		Descripción del objeto de la contratación	ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO –DRONE PARA EL PROYECTO: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.		
		Se adjunta	Especificaciones técnicas	X	Términos de referencia
5	Información complementaria				
	Se adjunta el formato de Cotización y Declaración Jurada (Anexo N° 3), para dar respuesta a este documento.				
					
	Nombre, firma y sello del funcionario responsable del órgano encargado de las contrataciones				

Anexo N° 2

Solicitud de cotización						
1	Número y fecha del documento	Número	09-2024-MPTSR-J/GA/SGL			
		Fecha	DE MARZO			
2	Datos de la Entidad	Nombre de la Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SAN ROMAN JULIACA			
		RUC	20165195290			
		Dirección	JR. JAUREGUI N° 321 CENTRO CÍVICO – PLAZA DE ARMAS – JULIACA – SAN ROMAN – PUNO			
		Teléfono(s)	051 - 321201			
		Correo electrónico	licitaciones@munisanroman.gob.pe			
		Persona de contacto	LIC. YINO F. PAREDES BELLIDO			
3	Datos del proveedor	Nombre o razón social	FIGUEROA MAMANI RAUL ALVARO			
		RUC	10416917421			
		Dirección	Jr San Martin n°385 – Juliaca San Roman			
		Teléfono(s)	951903838			
		Correo electrónico	Raul_txyour@hotmail.com			
		Representante o persona de contacto	Raul			
4	Objeto de la contratación	Objeto de la contratación	Bienes	X	Servicios	
		Descripción del objeto de la contratación	ADQUISICION DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO –DRONE PARA EL PROYECTO: ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO.			
		Se adjunta	Especificaciones técnicas	X	Términos de referencia	
5	Información complementaria					
	Se adjunta el formato de Cotización y Declaración Jurada (Anexo N° 3), para dar respuesta a este documento.					
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN JULIACA Lic. Yino F. Paredes Bellido SUB GERENTE DE LOGISTICA						
Nombre, firma y sello del funcionario responsable del órgano encargado de las contrataciones						

CYBERDINE – SKYNET
RUC 10416917421

.....
Ing. Raul A. Figueroa Mamani

Anexo N° 1

Informe sustentatorio para emplear la comparación de precios						
1	Datos del documento	Número de informe		N°003-2024-MPTSR-J/GA/SGL		
		Fecha de informe		20 de Marzo del 2024		
2	Objeto de la contratación	Objeto de la contratación	Bienes	X	Servicios	
		Descripción del objeto de la contratación	ADQUISICION DE VEHICULO AHEREO NO TRIPULADO- DRONE PARA LA IOARR "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO".			
Antecedentes Los bienes solicitados con el PEDIDO DE COMRA N° 966-2024 por la Sub Gerencia de Obras Publicas. Materia de esta contratación cumple con las condiciones para aplicar el procedimiento de selección comparación de precios; a) Como responsable del órgano encargado de las contrataciones, para hacer presente el informe "Antecedentes del objeto de la contratación, b) con la referencia a la procedencia del empleo del tipo de procedimiento de selección de COMPARACION DE PRECIOS, el mismo que de acuerdo a las condiciones establecidas en el artículo 25° de la Ley 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias LA PRESENTE ADQUISICION DE VEHICULO AHEREO NO TRIPULADO- DRONE PARA LA IOARR "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO".						
4	Verificación del cumplimiento de las condiciones en los bienes y/o servicios en general				¿Cumple con la condición?	
					Sí Cumple	No Cumple
	a.	Disponibilidad inmediata			X	
	ADQUISICION AEREO NO TRIPULADO- DRONE - es comercializada por distintas empresas según la indagación de mercado y sustenta el cumplimiento de la condición, y de disponibilidad inmediata.					
	b.	Cumplan con las especificaciones técnicas o términos de referencia sin necesidad de ser fabricados, producidos, modificados, suministrados o prestados siguiendo la descripción particular de la entidad			X	
	ADQUISICION AEREO NO TRIPULADO- DRONE - Los bienes solicitados de la presente contratación cumplen con las condiciones de las especificaciones técnicas de fácil obtención en el mercado, debido a la gran cantidad de proveedores cumplen con la existencia en stock de los bienes requeridos.					
	c.	Fáciles de obtener o que tenga un uso estándar establecido en el mercado			X	
ADQUISICION AEREO NO TRIPULADO- DRONE - Los bienes solicitados de la presente contratación, los precios ofrecidos son estándar en el mercado, en iguales condiciones indagadas por distintos proveedores que presentaron la solicitud de cotización.						
Nota: De no cumplir con una de las condiciones señaladas, no procede emplear la comparación de precios.						
5	Conclusiones: Finalmente consideramos que el bien a contar, es procedente adquirirlo bajo el método de contratación comparación de precios por los fundamentos expuestos en los párrafos precedentes; por otro lado; debemos indicar que los sistemas administrativos, nos insta a estar permanentemente actualizados en las herramientas de gestión de la administración pública, con el objetivo de asegurar el uso eficiente de los recursos del estado para el cumplimiento de os objetivos institucionales, bajo esta perspectiva, el procedimiento de selección de la comparación de precios, constituye un instrumento legal de acciones inmediatas por lo que se procerá a contratar, el servicio. Bajo los principios normativos de la ley de contrataciones.					
6	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN JULIACA Lic. Yino F. Paredes Bellido SUB GERENTE DE LOGISTICA					
NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES						

3223

Fecha : 28/02/2024

Hora : 09:47

Página : 1 de 1

PEDIDO DE COMPRA Nº

000966

UNIDAD EJECUTORA : 001 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN - JULIACA

NRO. IDENTIFICACIÓN : 301681

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN - JULIACA
 SUB GERENCIA DE LOGISTICA
RECEPCION
 04 MAR 2024
 REG. Nº: FOLIO: 11-
 HORA: 16:21 FIRMA: 4

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : 2587607- ADQUISICIÓN DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHÍCULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE Y
 Entregar a Sr(a) : PAUCAR HUANCA RENNY ALEX
 Fecha : 28/02/2024
 Actividad Operativa : C0382 2587607- "ADQUISICIÓN DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHÍCULO AEREO NO TRIPULADO-
 Motivo : ADQUISICION DE VEHICULO NO TRIPULADO DRONE

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func	Programa	Prod/Pry	Act/AI/Obr
5-07	0240	05	014	0031	0030	2587607	6000034

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Cantidad	Unidad Medida
670491990001	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO - DRONE	2,00	UNIDAD



Renny Alex Paucar Huanca
 Renny Alex Paucar Huanca
 Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
 C.I.P. 189533

Firma del Solicitante



Firma Autorizada

Ernesto S. Quispe Quispe
 Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
 MECÁNICO ELECTRICISTA
 C.I.P. 181556

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA
 S.G.L. - AREA DE PROGRAMACIONES Y ADQUISICIONES
RECEPCION
 05 MAR 2024
 REG. Nº: 966 FOLIO: 4
 HORA: 10:39 FIRMA: 9

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA
 SUB GERENCIA DE LOGISTICA
 PROVEIDO Nº 2864 2024 MPBR-J/SG.LOGI
 PASE A:
 AREA DE ALMACÉN AREA SERVICIOS AUXILIARES
 AREA DE PROGRAMACIONES AREA USUARIA
 PARA:
 FECHA: 04 MAR 2024

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA
 S.G.L. AREA DE PROGRAMACIONES Y ADQUISICIONES
 PROVEIDO... 1333 2024 MPBR-J/SG.LAPA
 PASE A CPE ZULEMA
 ELABORACIÓN DE CONTRATO TRAMITE CORRESPONDIENTE
 ELABORACIÓN DE OIC ARCHIVO
 ELABORACIÓN DE OIC CONOCIMIENTO
 ESTUDIO DE MERCADO OTROS
 OBSERVACIONES
 FECHA: 05/03/2024 V°B°



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

INFORME N° 015-2024-MPSR-J/SGDOP/RAPH/

PARA : Ing. WILDER BAZÁN MALDONADO
Sub Gerencia de Obras Publicas de la MPSR-J

C.C. : Ing. ERNESTO S. QUISPE QUISPE
Supervisor de Proyecto

DE : Ing. RENNY ALEX PAUCAR HUANCA
Residente de Proyecto

ASUNTO : REQUERIMIENTO DE PEDIDO DE COMPRA N°000966
Vehículo Aéreo no tripulado-Drone

OBRA : "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO" CUI: 2587607

FECHA : 29 de febrero del 2024

Por medio del presente me dirijo a usted con la finalidad de remitir el **informe de REQUERIMIENTO DE PEDIDO DE COMPRA N°000966**, Vehículo Aéreo no tripulado-Drone para la ejecución del proyecto denominado: "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO" CUI: 2587607, que se detalla en el cuadro adjunto:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.
01	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE	UND.	2.00	30,000.00	60,000.00

Es cuanto solicito a Usted, para conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,



Renny Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ernesto S. Quispe Quispe
Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

INFORME N° 015-2024-MPSR-J/SGDOP/RAPH/

PARA : Ing. WILDER BAZÁN MALDONADO
Sub Gerencia de Obras Publicas de la MPSR-J

C.C. : Ing. ERNESTO S. QUISPE QUISPE
Supervisor de Proyecto

DE : Ing. RENNY ALEX PAUCAR HUANCA
Residente de Proyecto

ASUNTO : REQUERIMIENTO DE PEDIDO DE COMPRA N°000966
Vehículo Aéreo no tripulado-Drone

OBRA : "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO" CUI: 2587607

FECHA : 29 de febrero del 2024

Por medio del presente me dirijo a usted con la finalidad de remitir el **informe de REQUERIMIENTO DE PEDIDO DE COMPRA N°000966**, Vehículo Aéreo no tripulado-Drone para la ejecución del proyecto denominado: "ADQUISICION DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN DISTRITO DE JULIACA PROVINCIA SAN ROMAN, DEPARTAMENTO PUNO" CUI: 2587607, que se detalla en el cuadro adjunto:

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.
01	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE	UND.	02	30,000.00	60,000.00

Es cuanto solicito a Usted, para conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,



Renny Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 184556



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE PARA EL IOARR "ADQUISICIÓN DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO – DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL (LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN, DEPARTAMENTO DE PUNO", CUI:2587607

2. FINALIDAD PÚBLICA

LA ADQUISICIÓN DE VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE PARA SEGURIDAD CIUDADANA. LA FINALIDAD ES BRINDAR UN BUEN Y MEJOR SERVICIO EN ASPECTOS DE SEGURIDAD CIUDADANA DENTRO DE LA JURISDICCIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN, CON LAS UNIDADES DE VEHICULOS AEREOS NO TRIPULADOS-DRONES Y ASÍ COMBATIR LA DELINCUENCIA Y EL MAL ACCIONAR DE LOS POBLADORES DE LA PROVINCIA, ADEMÁS SERVIRÁN PARA MITIGAR LOS EFECTOS CONTRARIOS A LAS ACTIVIDADES EN EL RUBRO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA.

EL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN BUSCA ADQUIRIR 02 VEHICULOS AEREOS NO TRIPULADOS-DRONE, PARA LA UNIDAD DE SEGURIDAD CIUDADANA, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE N° 01 IOARR "ADQUISICIÓN DE CAMIONETA, MOTOCICLETA, VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO – DRONE Y EQUIPOS COMPLEMENTARIOS; EN EL (LA) SERENAZGO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMAN, DEPARTAMENTO DE PUNO", CUI:2587607

3. BASE LEGAL

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ.
- DECRETO LEGISLATIVO N° 1252, DECRETO LEGISLATIVO QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES; Y SUS MODIFICATORIAS.
- LEY N° 31638, LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2023.
- LEY N° 30225, LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO.
- LEY N° 27972, LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES.
- LEY N ° 23560, SISTEMA LEGAL DE UNIDADES DE MEDIDA DEL PERÚ.



Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP. 181556



4. NORMAS TÉCNICAS Y EQUIVALENTES

- D.S. N° 008-2019-MTC, REGLAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA EL SECTOR TRANSPORTES.
- R.M. N° 492-2019 MTC/01.02, MODIFICAN EL REGLAMENTO NACIONAL DE VEHÍCULOS.
- DIRECTIVA N° 002-2006- MTC/15, APROBADA MEDIANTE R.D. N° 4848-2006-MTC, "CLASIFICACIÓN VEHICULAR Y ESTANDARIZACIÓN DE CARACTERÍSTICAS REGISTRABLES VEHICULARES".
- D.S. N° 058-2003-MTC, EL REGLAMENTO NACIONAL DE VEHÍCULOS Y EL CONTROL DE LOS PESOS Y MEDIDAS VEHICULARES.

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

5.1 OBJETIVO GENERAL:

- CUMPLIR CON EL SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA DENTRO DE LA JURISDICCIÓN DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN, CON EL PROPÓSITO DE MANTENER EL ORDENAMIENTO Y LA SEGURIDAD SOCIAL DEL POBLADOR DE LA PROVINCIA DE SAN ROMAN Y LOGRAR LA SATISFACCIÓN DE LOS VECINOS POR LOS SERVICIOS PRESTADOS.
- ADECUADA CAPACIDAD OPERATIVA PARA LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD CIUDADANA Y PATRULLAJE DEL DISTRITO DE JULIACA, PROVINCIA DE SAN ROMÁN.

5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:

- CREAR PLANES DE ACCIÓN ORIENTADOS AL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE RESGUARDO, VIGILANCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA Y PATRULLAJE GENERADOS POR LOS VECINOS DE LA PROVINCIA DE SAN ROMÁN.
- ADQUISICIÓN DE VEHICULOS AEREOS NO TRIPULADOS-DRONE EQUIPADAS PARA LA UNIDAD DE SERENAZGO MUNICIPAL.

6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL BIEN A CONTRATAR

6.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL BIEN:

ÍTEM	CANT.	UNID. MED.	DESCRIPCIÓN
01	02	UNIDAD	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO-DRONE

AERO NAVE - DRONE	ESPECIFICACIONES
Aeronave Peso	915g. a mas
Peso máximo de despegue	1050g. a mas
Dimensiones	Plegado (sin hélices): 221 × 96,3 × 90,3 mm (L × W × H) Desplegado (sin hélices): 347,5 × 283 × 107,7 mm (L × W × H)



Renny Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECANICO ELECTRICISTA
C.I.P. 184556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Distancia Diagonal	380,1 mm a mas
Velocidad máxima de ascenso	6 m/s (modo normal) 8 m/s (modo deportivo)
Velocidad máxima de descenso	6 m/s (modo normal) 6 m/s (modo deportivo)
Velocidad máxima de vuelo (al nivel del mar, sin viento)	15 m/s (modo normal) Adelante: 21 m/s, lateral: 20 m/s, atrás: 19 m/s (modo deportivo)
Resistencia máxima a la velocidad del viento	12 m/s como mínimo.
Altitud máxima de despegue sobre el nivel del mar	6000 m (sin carga útil)
Tiempo máximo de vuelo (sin viento)	45 minutos, como mínimo.
Max Hover Time (sin viento)	38 minutos, como mínimo.
Distancia máxima de vuelo	32 kilómetros, como mínimo
Ángulo de inclinación máximo	30° (modo normal) 35° (modo deportivo)
Velocidad angular máxima	200°/segundo, como mínimo.
GNSS	GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS (GLONASS solo es compatible cuando el módulo RTK está habilitado)
Precisión de desplazamiento	Vertical: ±0,1 m (con sistema de visión); ±0,5 m (con GNSS); ±0,1 m (con RTK) Horizontal: ±0,3 m (con sistema de visión); ±0,5 m (con sistema de posicionamiento de alta precisión); ±0,1 m (con RTK)
Rango de temperatura de funcionamiento	-10° a 40° C (14° a 104° F)
Almacenamiento interno	N / A
Modelo de motor	2008, Modelo de hélice Hélices 9453F como mínimo.
Faro	Integrado en el avión

WIDE CAMARA	ESPECIFICACIONES
Sensor	4/3 CMOS, Píxeles efectivos: 20 MP, CMOS de 1/2 pulgada, Píxeles efectivos: 48 MP
Lente	FOV: 84° Formato equivalente: 24 mm Apertura: f/2.8-f/11 Enfoque: 1 m FOV: 84° Formato equivalente: 24 mm Apertura: f/2.8 Enfoque: 1 m
Rango ISO	100-6400, 100-25600 Velocidad de obturación, Obturador electrónico: 8-1/8000, Obturador mecánico: 8-1/2000, Obturador electrónico: 8-1/8000.
Tamaño máximo de imagen	5280 × 3956, 8000 × 6000
Modos de fotografía fija	Único: 20 MP Temporizado: 20 MP JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60, JPEG+RAW: 3/5/7/10/15/ 20/30/60, Disparo inteligente con poca luz: 20 MP Panorama: 20 MP (imagen sin formato) O Único: 12 MP/48 MP Temporizado: 12 MP/48 MP JPEG: 2/3/5/7/ 10/15/20/30/60, Panorámica: 12 MP (imagen sin procesar); 100 MP (imagen unida) Disparo inteligente con poca luz: 12 MP, La captura de fotos de 48 MP no admite intervalos de 2 s.



Henry Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
CIP. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Resolución de video	H.264 4K: 3840 × 2160 a 30 fps FHD: 1920 × 1080 a 30 fps
tasa de bits	4K: 130 Mbps, FHD: 70 Mbps o 4K: 85 Mbps FHD: 30 Mbps
Formatos de archivo admitidos	exFAT
Formato de foto	JPEG/DNG (RAW) o JPEG
Formato de video	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
TELECÁMARA	Sensor, CMOS de 1/2 pulgada, Píxeles efectivos: 12 MP
Lente	FOV: 15° Formato equivalente: 162 mm Apertura: f/4.4 Enfoque: 3 m a
Rango ISO	100-6400 o 100-25600
Velocidad de obturación	Obturador electrónico: 8-1/8000
Tamaño máximo de imagen	4000×3000
Formato de foto	jpeg
Formato de video	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Modos de fotografía fija	Único: 12 MP Temporizado: 12 MP JPEG: 0,7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60, Disparo inteligente con poca luz: 12 MP, o Único: 12 MP Temporizado: 12 MP JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60, Disparo inteligente con poca luz: 12 MP
Resolución de video	H.264 4K: 3840 × 2160 a 30 fps FHD: 1920 × 1080 a 30 fps
tasa de bits	4K: 130 Mbps FHD: 70 Mbps o 4K: 85 Mbps FHD: 30 Mbps
Zoom digital	8x (zoom híbrido de 56x)

CAMARA TERMICA	ESPECIFICACIONES
Cámara térmica	Microbolómetro VOx no refrigerado
Tamaño de píxel	12 micras
Cuadros por segundo	30 Hz
Lente	DFOV: 61° Equivalente al formato: 40 mm Apertura: f/1.0 Enfoque: 5 m a más.
Sensibilidad	≤50 mk@F1.1
Método de medición de temperatura	Medidor puntual, Medición de área
Rango de medición de temperatura	-20° a 150° C (-4° a 302° F, modo de alta ganancia), 0° a 500° C (32° a 932° F, modo de baja ganancia)
Paleta	Blanco vivo/Negro vivo/Tinte/Hierro rojo/Hierro, caliente/Ártico/Médico/Fulgurita/Arco iris 1/Arco iris 2
Formato de foto	JPEG (8 bits) R-JPEG (16 bits)
Resolución de video	640 × 512 a 30 fps
tasa de bits	6Mbps
Formato de video	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Modos de fotografía fija	Sencillo: 640×512 Temporizado: 640×512 JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s
Zoom digital	28x
Longitud de onda infrarroja	8-14 micras



Penny Alex Paucar Huanca
Ing. REGISTRANTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Precisión de medición de temperatura infrarroja	$\pm 2^{\circ} \text{ C}$ o $\pm 2\%$ (utilizando el valor mayor)
---	---

GIMBAL	ESPECIFICACIONES
Estabilización	3 ejes (inclinación, balanceo, panorámica)
Rango Mecánico	Inclinación: -135° a 45° Rotación: -45° a 45° Panorámica: -27° a 27°
Rango Controlable	Inclinación: -90° a 35° Panorámica: No controlable
Velocidad máxima de control (inclinación)	100°/segundo
Rango de vibración angular	$\pm 0.007^{\circ}$

DETECCIÓN	ESPECIFICACIONES
Tipo	Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor de infrarrojos en la parte inferior de la aeronave.
Delantero	Rango de medición: 0,5-20 m Rango de detección: 0,5-200 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 15 m/s FOV: Horizontal 90° , Vertical 103°
Hacia atrás	Rango de medición: 0,5-16 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 12 m/s FOV: Horizontal 90° , Vertical 103°
Lateral	Rango de medición: 0,5-25 m FlightHub 2 Tierra Especificaciones Video Descargas Preguntas más frecuentes Reservar ahora Contáctenos Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 15 m/s, FOV: horizontal 90° , vertical 85°
Hacia arriba	Rango de medición: 0,2-10 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 6 m/s FOV: Delantero y trasero 100° , Izquierda y derecha 90°
Hacia abajo	Rango de medición: 0,3-18 m Velocidad de detección efectiva: Velocidad de vuelo ≤ 6 m/s FOV: Delantero y trasero 130° , Izquierda y derecha 160°
Entorno operativo	Hacia adelante, hacia atrás, lateral y hacia arriba: superficie con un patrón claro e iluminación adecuada (lux > 15) Hacia abajo: superficie reflectante difusa con reflectividad difusa $> 20\%$ (p. ej., paredes, árboles, personas) e iluminación adecuada (lux > 15)

TRANSMISIÓN DE VÍDEO	ESPECIFICACIONES
Sistema de transmisión de vídeo	Transmisión empresarial DJI O3
Calidad de visualización en vivo	Mando a distancia: 1080p/30fps
Frecuencia de funcionamiento	2,400-2,4835 GHz 5,725-5,850 GHz
Distancia máxima de transmisión (sin obstrucciones, sin interferencias)	FCC: 15 km CE: 8 km SRRC: 8 km MIC: 8 km O FCC: 15 km CE: 8 km SRRC: 8 km MIC: 8 km
Distancia máxima de transmisión (obstruida)	Interferencia fuerte (edificios densos, áreas residenciales, etc.): 1,5-3 km (FCC/CE/SRRC/MIC) Interferencia media (áreas



Henry Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



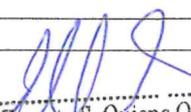
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

	suburbanas, parques urbanos, etc.): 3-9 km (FCC), 3-6 km (CE/SRRC/MIC) Baja interferencia (espacios abiertos, áreas remotas, etc.): 9-15 km (FCC), 6-8 km (CE/SRRC/MIC)
Velocidad máxima de descarga	15 MB/s (con DJI RC Pro Enterprise)
Latencia (según las condiciones ambientales y el dispositivo móvil)	Aprox. 200ms
Antena	4 antenas, 2T4R
Potencia de transmisión (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)

ALMACENAMIENTO	ESPECIFICACIONES
Tarjetas de memoria compatibles	Aeronave: se requiere U3/Class10/V30 o superior. A continuación se puede encontrar una lista de las tarjetas microSD recomendadas.
Tarjetas microSD recomendadas	Control remoto: SanDisk Extreme PRO 64GB V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64GB V30 microSDXC SanDisk Extreme 128GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 256GB V30 A2 microSDXC SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC Lexar 667x 64GB V30 A2 microSDXC Lexar High-Endurance microSDC V3x0 High-Endurance 64GB Resistencia 128GB V30 microSDXC Lexar 667x 256GB V30 A2 microSDXC Lexar 512GB V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 64GB V30 microSDXC Samsung EVO Plus 128GB V30 microSDXC Samsung EVO Plus 256GB V30 microSDXC Samsung EVO Plus 512GB V30 microSDXC Kingston Canvas Go! Más 128 GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Más 128 GB V90 A1 microSDXC Aeronave: SanDisk Extreme 32GB V30 A1 microSDHC SanDisk Extreme PRO 32GB V30 A1 microSDHC SanDisk Extreme 512GB V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 64GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB V90 A1 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 128 GB V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128 GB V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256 GB V90 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 256 GB V30 A2 microSDXC

BATERIA	ESPECIFICACIONES
Capacidad	5000 mAh a mas.
Voltaje estándar	15,4 voltios
Voltaje de carga máximo	17,6 voltios
Escribe	LiPo 4S
Sistema químico	LiCoO2
Energía	77 Wh
Peso	335,5g


 Henry Alex Paucar Huanca
 ING. EN SISTEMAS DE PROYECTO
 182533


 Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
 MECÁNICO ELECTRICISTA
 CIP 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)
----------------------	---------------------------

CARGADOR	ESPECIFICACIONES
Input	100-240 V (alimentación de CA), 50-60 Hz, 2,5 A
Potencia de salida	100W
Producción	máx. 100 W (total) Cuando se utilizan ambos puertos, la potencia de salida máxima de cada interfaz es de 82 W, y el cargador asignará dinámicamente la potencia de salida de los dos puertos de acuerdo con la potencia de carga.

CENTRO DE CARGA	ESPECIFICACIONES
Input	USB-C: 5-20 V, 5,0 A
Producción	Puerto de batería: 12-17,6 V, 8,0 A
Potencia nominal	100W
Tipo de carga	Tres baterías cargadas en secuencia
Rango de temperatura de carga	5° a 40° C (41° a 104° F)

MÓDULO RTK	ESPECIFICACIONES
Dimensiones	50,2×40,2×66,2 mm (L×An×Al)
Peso	24±2 gramos
Interfaz	USB-C
Energía	Aprox. 1,2 vatios
Precisión de posicionamiento RTK	Fijo RTK: Horizontal: 1 cm + 1 ppm; Vertical: 1,5 cm + 1ppm

ALTAVOZ	ESPECIFICACIONES
Dimensiones	114,1×82,0×54,7 mm (L×An×Al)
Peso	85±2 gramos
Interfaz	USB-C
Potencia nominal	3 vatios
Volumen máximo	110dB @ 1m
Distancia de transmisión efectiva	100m @ 70dB
Tasa de bits	16 kbps/32 kbps
Rango de temperatura de funcionamiento	-10° a 40° C (14° a 104° F)

7. TRANSPORTE Y SEGUROS:

El transporte y seguro del bien será por cuenta del postor ganador de la Buena Pro hasta los almacenes de la Municipalidad Provincial de San Román.

8. GARANTÍA COMERCIAL

Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

El ganador de la buena pro entregara el procedimiento y condiciones para hacer efectiva la garantía al momento de la conformidad.

Período de garantía: será mínima de Doce (12) meses.



Henry Alex Patacar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189532

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Inicio del cómputo del periodo de garantía: A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien

9. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA:

Los vehículos aéreos no tripulados-drone serán entregadas en las instalaciones del Almacén Central de la Municipalidad Provincial de san Román. Máximo 10 días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

10. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

- ✓ Ficha RUC donde indique la actividad económica principal objeto de la convocatoria venta de maquinaria y/o equipo (estado activo y habido).
- ✓ RNP vigente.
- ✓ No estar impedido para contratar con el Estado.

11. CONFORMIDAD DEL BIEN:

La conformidad se otorgará por el residente de proyecto y visto bueno del supervisor de proyecto, en un plazo máximo de 10 días, para ello se verificará lo siguiente:

- Cumplimiento de las especificaciones técnicas y las RTM.

12. FORMA DE PAGO:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UN PAGO ÚNICO, cuyo tipo de unidad monetaria es SOLES, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad del bien, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

13. SISTEMEMA DE CONTRATACION:

Suma Alzada.

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos por un (01) año, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

15. CONFIDENCIALIDAD:

El proveedor deberá mantener estricta confidencialidad sobre la información a que tendrá acceso durante la prestación.



Renny Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSILIACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

16. PENALIDAD.

En caso de retraso injustificado del contratista y/o proveedor en la ejecución de prestaciones objeto del contrato la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato, de conformidad al Reglamento de contrataciones del estado (según el artículo 162 de RLCE).

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente formula:

$$Penalidad\ diaria = \frac{0.10 \times monto}{F \times plazo\ en\ día}$$

Para plazos menores o iguales a 60 días $F = 0.40$

Para plazos mayores a 60 días $F = 0.25$

La Entidad tiene derecho para exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la Obligación.



Penny Alex Paucar Huanca
Ing. RESIDENTE DE PROYECTO
C.I.P. 189533

Ing. Ernesto S. Quispe Quispe
MECÁNICO ELECTRICISTA
C.I.P. 181556