



AIR BP BOLIVIA S.A.
NACIONALIZADA S/DS: 0111/09

CONTRATACION MENOR

INV 027/2022

**“ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA
INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS”**

SANTA CRUZ – BOLIVIA

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 2/20
			FECHA : 06/09/2022

1. OBJETIVO.

El presente documento contiene los lineamientos mínimos y necesarios que definen el alcance que el proveedor deberá cumplir dentro del proceso de "ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS, CELULARES, RFID Y OTROS".

2. ALCANCE DEL PROYECTO.

AIR BP BOLIVIA S.A. Nacionalizada según DS 0111/2009 en adelante denominada YPFB Aviación, establece los requisitos mínimos y necesarios que el proveedor deberá cumplir dentro del proceso de provisión, adecuación, montaje para instalar, impresoras y accesorios en cuarenta y cuatro (44) equipos móviles tipo cisternas y camionetas dispuestas en quince (15) plantas distribuidas a nivel nacional de acuerdo con lo indicado en tablas N°1 y N°2.

TABLA N°1				
EQUIPOS DE ABASTECIMIENTO TIPO CISTERNA				
N° ITEM	PLANTA	N° DE INTERNO	UNIDAD	CANTIDAD
1	BYC	1507	EQUIPOS	1
2	CBB	2501	EQUIPOS	1
3	CBB	5054	EQUIPOS	1
4	CBB	5059	EQUIPOS	1
5	CBB	5060	EQUIPOS	1
6	CBB	7531	EQUIPOS	1
7	CBB	15	EQUIPOS	1
8	CIJ	2505	EQUIPOS	1
9	CIJ	3044	EQUIPOS	1
10	GYA	3043	EQUIPOS	1
11	GYA	7524	EQUIPOS	1
12	LPB	7	EQUIPOS	1
13	LPB	3040	EQUIPOS	1
14	LPB	3046	EQUIPOS	1
15	LPB	5057	EQUIPOS	1
16	LPB	1003	EQUIPOS	1
17	LPB	5058	EQUIPOS	1
18	ORU	3022	EQUIPOS	1
19	POI	1004	EQUIPOS	1
20	PSZ	2504	EQUIPOS	1
21	RIB	2230	EQUIPOS	1
22	RIB	7548	EQUIPOS	1
23	ALC	3041	EQUIPOS	1
24	ALC	5055	EQUIPOS	1
25	SRZ	2213	EQUIPOS	1
26	SRZ	3042	EQUIPOS	1
27	SRZ	3047	EQUIPOS	1
28	SRZ	5056	EQUIPOS	1
29	TDD	1005	EQUIPOS	1
30	TDD	3045	EQUIPOS	1
31	TJA	2233	EQUIPOS	1
32	TJA	3039	EQUIPOS	1
33	UYU	2222	EQUIPOS	1
34	VVI	8024	EQUIPOS	1
35	VVI	8025	EQUIPOS	1
36	VVI	8026	EQUIPOS	1
37	VVI	10014	EQUIPOS	1
38	VVI	10015	EQUIPOS	1
39	VVI	10016	EQUIPOS	1
SUBTOTAL				39

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 3/20
			FECHA : 06/09/2022

TABLA N°2 CAMIONETAS				
N° ITEM	PLANTA	N° DE INTERNO	UNIDAD	CANTIDAD
1	CIJ	OPE 005	EQUIPO	1
2	LPB	OPE 002	EQUIPO	1
3	PSZ	OPE 004	EQUIPO	1
4	ALC	OPE 019	EQUIPO	1
5	TJA	OPE 010	EQUIPO	1
SUBTOTAL				5

El alcance de las prestaciones del oferente para la ejecución de las obras será completa y comprenden las siguientes actividades:

- Movilización a plantas.
- Presentación de Documentos Administrativos Seguros, Certificados Vacunas, Caja de Salud, Procedimientos de Trabajo.
- Elaboración de Permiso de Trabajo.
- Provisión de equipos y/o accesorios.
- Instalación y montaje de equipos y accesorios.
- Puesta en marcha
- Desmovilización de plantas.

La adjudicación será por la totalidad del servicio (No por Item)

3. MOVILIZACIÓN, INSTALACIÓN DE FAENAS, REPLANTEO Y DESMOVILIZACIÓN

Todas las actividades necesarias para la movilización y desmovilización, que incluya traslado de personal, herramientas, material y/o equipos necesarios para la realización del servicio desde el punto de origen a plantas y su retorno, deberá ser considerado y cubierto por el oferente, incluyendo los costos y la logística necesaria para realizar dichas actividades.

4. PRESENTACION DE DOCUMENTOS

El oferente adjudicado, deberá realizar la entrega de documentos como:

- Seguros.
- Certificados Vacunas.
- Afiliación del personal a Caja de Salud.
- Procedimientos de Trabajo.

5. PERMISOS DE TRABAJO

El oferente adjudicado, deberá elaborar en coordinación con personal de planta los permisos de trabajos correspondientes durante la ejecución de actividades, para ello presentará los Procedimientos de Trabajos asociados al servicio.

6. PROVISION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS.

Todo material necesario para el montaje de los soportes y accesorios deberá ser provisto por el oferente a excepción de los siguientes equipos descritos en la TABLA N°3, que serán provistos por Air BP Bolivia S.A. nacionalizada.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. :	INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN:	6.0
			PAGINA :	4/20
			FECHA :	06/09/2022

TABLA N°3 EQUIPOS PROVISTOS POR YPFB AVIACION				
N° ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	IMAGEN
1	Cargador para impresora ZEBRA ZQ-521.- Accesorio para cargar la batería de impresora ZEBRA; Modelo ZQ-521 a través de la fuente de alimentación de extremo abierto del vehículo. Para fuente de alimentación de 12-24VDC Numero de Parte: P1063406-030 (Se adjunta ficha de especificaciones) https://www.adc-distribution.de/wp-content/uploads/2020/11/zebra-zq600-zubehoer.pdf	PIEZA	44	
2	Soporte de impresora ZEBRA ZQ-521.- Accesorio para fijar a impresora ZEBRA Modelo ZQ-521 a vehículo o equipo móvil con opción a carga si se conecta cargador) Grado de Protección: IP43 Numero de Parte: P1063406-062 (Se adjunta ficha de especificaciones) https://www.adc-distribution.de/wp-content/uploads/2020/11/zebra-zq600-zubehoer.pdf	PIEZA	44	
3	Lector de RFID.- Lector de RFID Marca SHENZHEN FONKAN TECHNOLOGY CO. Modelo FH-910 BT UHF RFID 860-960Mhz, 2-3M UHF con Bluetooth 4,0, UHF, antena integrada, proporciona SDK. (Se adjunta ficha de especificaciones) http://www.fonkan.com/product_view_575.html	PIEZA	44	

De la misma manera se requiere que la empresa oferente provea el siguiente listado de equipos y accesorios detallados en Tabla No. 4 cumpliendo con las cantidades, especificaciones y lugar establecido para su instalación.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. :	INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN:	6.0
			PAGINA :	5/20
			FECHA :	06/09/2022

TABLA N°4 EQUIPOS PROVISTOS POR EL PROPONENTE				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
1	Soporte metálico. - El soporte metálico construido en acero inoxidable AISI 304. Con caja de para conexiones y suportación de equipos y materiales. Con Interruptor de encendido y apagado. Con Conector recto de 4 pines de 30A. (2 piezas) Prensa cables metálicos. (2 Piezas) Con riel DIN. (Se adjunta ficha de especificaciones) Nota: La altura estará de acuerdo con las características de los equipos a instalar.	Pza.	44	
2	Convertidor/regulador de voltaje. - Con protección integrada sobre carga, sobre corriente, sobre temperatura y cortocircuito, para alimentación de componentes eléctricos (Cargador Inteligente de celular, RFID, etc.) Entrada: 24VC Salida: 12VC	Pza.	44	
3	Cargador inteligente para RFID. - Accesorio para cargar batería de Lector RFID de la Marca SHENZHEN FONKAN TECHNOLOGY CO. Modelo FH-910 BT UHF RFID. Solo debe de generar carga cuando lo requiera. Salida: 5VC 2500mA	Pza.	44	
4	Cargador inalámbrico para celular BV9500. - Cargador inalámbrico tipo soporte para celulares BLACKVIEW BV9500, brazo ajustable y sujeción automática de carga inalámbrica máxima de 15W con entrada tipo C. El mecanismo de sujeción del celular debe garantizar la caída del celular considerando que se instalará en un equipo móvil. Entrada: 12VC/3A Salida: 9VC/2A	Pza.	44	

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 6/20
			FECHA : 06/09/2022

7. INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS.

El oferente deberá efectuar la instalación de los siguientes equipos y accesorios:

- Soporte metálico.
- Interruptor de encendido y apagado. (I)
- Regulador de voltaje (RV).
- Cargador de impresora. (CI)
- Cargador inteligente de RFID.
- Prensa cables.
- Componentes varios.
- Cargador inalámbrico.
- Lector de RFID.
- Soporte de impresora.

7.1. INSTALACION DE SOPORTE METALICO.

El oferente deberá realizar la instalación de cuarenta y cuatro (44) soportes metálicos en acero inoxidable de acuerdo con las especificaciones (PL-TP-M-001 y PL-TP-M-002). La altura de los soportes estará en función de las características donde se defina su instalación, para ello deberá definir y coordinar con el responsable de cada planta **(para la presentación de la propuesta económica se debe considerar una altura promedio de 63cm)**. Estos trabajos se ejecutarán con materiales nuevos, suministrados por el contratante que cumplan las especificaciones establecidas en el presente documento. El oferente verificará dimensiones y el diseño de los planos referenciales presentados, considerando que los soportes deberán alojar los siguientes componentes electrónicos:

- Cargador de impresoras.
- Base de carga para impresora. (Soporte)
- Impresora ZEBRA ZQ-521.
- Lector portátil de RFID, SHENSZHEN FONKAN TECH FH-910 BT UHF.
- Cargador inalámbrico para celular.
- Cargador inteligente para RFID.

Otras Especificaciones:

- Material: Acero inoxidable AISI304
- Espesor o calibre de planchas y tubos: 3mm.
- La altura del soporte metálico estará en función las características del equipo móvil a instalar.
- Debe de incluir caja metálica con tapa.
- La caja metálica alojara los siguientes componentes:
 - Cargador de Impresora.
 - Cargador Inteligente de RFID.
 - Interruptor de encendido/apagado. (12VC a 24VC)
 - Riel Din.
 - Borneras.
 - Barras.
 - Soportes.
 - Organizadores de cables
 - Prensa cables de 3/4" para ingreso y salida de cables y conectores.
 - Componentes que el contratante considere necesario para el buen funcionamiento del sistema.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 7/20
			FECHA : 06/09/2022

- La plataforma alojara los siguientes componentes:
 - Cargador Inalámbrico de celular BLACKVIEW BV9500.
 - Soporte de impresora ZEBRA ZQ-521.
 - Lector portátil de RFID.

El soporte metálico debe ser fijado a la estructura interna de las cabinas a través del empleo de elementos de fijación con la base del SOPORTE como pernos u otros elementos que faciliten su instalación y retiro cuando se requiera.

7.2. INSTALACION DE INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO.

El oferente deberá instalar el INTERRUPTOR de energía eléctrica en uno de los laterales del tablero eléctrico para evitar el apagado involuntario. El interruptor debe permitir/evitar la alimentación o energizado de las borneras alojadas en el interior del tablero.

7.3. INSTALACION DE REGULADOR DE VOLATAGE (RV).

El oferente deberá instalar el REGULADOR DE VOLTAJE dentro tablero, fijándolo a través de medios mecánicos que permitan el fácil cambio o retiro del mismo. La energía eléctrica para la alimentación del RV debe ser efectuado desde las baterías del equipo reabastecedor (Refueller y camionetas) para ello deberá considerar adecuar los puntos de conexión.

7.4. INSTALACION DE CARGADOR DE IMPRESORA.

El oferente deberá instalar el CARGADOR DE IMPRESORA dentro de la caja metálica (tablero eléctrico), fijándolo en el interior a través de medios mecánicos que permitan el cambio o retiro permanente del mismo. El cable con el conector para el cargador para la impresora debe emplear los accesos provistos con prensacables para conectar con el soporte de impresora ubicado sobre la plataforma del soporte.

7.5. INSTALACION DE CARGADOR INTELIGENTE DE RFID.

El oferente deberá instalar el CARGADOR INTELIGENTE DE RFID dentro del tablero eléctrico, este cargador debe contar con un sistema de auto-voltaje que garantice la no carga del RFID, si este ha alcanzado su carga máxima asegurando el tiempo de vida del equipo. Este cargador debe ser fijado en el interior del tablero a través de medios mecánicos que permitan el cambio y/o el retiro permanente del mismo. El conector del cargador de RFID deberá emplear los accesos con prensacables dispuestos para conectar con el RFID ubicado sobre la plataforma del soporte.

Este equipo debe ser de regulación automática para el equipo actual y futuras actualizaciones sin que esto represente un costo por actualización de los equipos RFID.

7.6. INSTALACION DE PRENSA CABLES.

El oferente deberá instalar en los dos accesos a la caja, PRENSACABLES tipo metálicos de ¾", la instalación de estos debe evitar el deterioro de los cables por cortes o fricción con la parte metálicas de la caja.

7.7. INSTALACION DE COMPONENTES VARIOS.

El oferente deberá proveer e instalar en el interior de la caja metálica borneras, cable canal, cables, riel DIN, borneras, fusibles, etc. Todos estos componentes deberán estar debidamente fijados e instalados, suministrando el voltaje automático de 12V y 24V a 12V, 9V 3V, el cual debe alimentar el cargador inteligente del equipo RFID, el cargador inalámbrico del celular BV9500 y considerar la alimentación para algún accesorio a futuro.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 8/20
			FECHA : 06/09/2022

7.8. INSTALACION DE CARGADOR INALAMBRICO.

El oferente deberá instalar en la parte superior de la plataforma el soporte para el CARGADOR INALÁMBRICO para carga del celular BLACKVIEW BV9500. El cargador inalámbrico debe estar fijado a la plataforma de forma segura evitando caídas de la plataforma.

El CARGADOR INALÁMBRICO será energizado desde el tablero del soporte con el voltaje, potencia y amperaje que establecen las especificaciones técnicas.

7.9. INSTALACION DE LECTOR DE RFID.

El oferente deberá instalar en la parte superior de la plataforma el LECTOR DE RFID considerando que debe ser de fácil acceso para la lectura de las tarjetas. El lector de RFID debe estar fijado a la plataforma de forma segura evitando caídas de la plataforma, pero facilitando su cambio cuando se lo requiera.

El LECTOR DE RFID será energizado desde el tablero con el voltaje y amperaje que establecen las especificaciones técnicas.

7.10. INSTALACION DE SOPORTE DE IMPRESORA. (BASE DE IMPRESORA)

El oferente deberá instalar en la parte superior de la plataforma el SOPORTE DE IMPRESORA, considerando que debe ser de fácil acceso para su manejo u operación. El soporte de impresora debe estar fijado a la plataforma con tornillos/tuercas evitando el movimiento o caídas sobre la plataforma, pero facilitando su cambio cuando se lo requiera.

El lector soporte de impresora será energizado desde el tablero con el voltaje y amperaje que establecen las especificaciones técnicas.

8. PUESTA EN MARCHA.

El oferente deberá realizar instalación, conexión y configuración de todos los equipos y accesorios descritos con anterioridad, para posterior efectuar las pruebas de funcionamiento, realizar los reajustes necesarios para el buen funcionamiento.

9. ELABORACIÓN DEL DATABOOK.

El contenido mínimo del databook debe incluir los siguientes puntos:

- 1) Índice.-
- 2) Alcance del Proyecto.-
- 3) Plan de Calidad y Procedimientos.-
- 4) Certificaciones.-
 - Certificado de materiales.
 - Certificado de Garantía correspondiente al servicio.
- 5) Planos de Obra.-
 - Elaborar planos eléctricos.
 - Formato DIN A4, Carimbo.
 - Presentar en formato editable (Auto CAD)
- 6) Reporte de Avance de Obra.-
 - Avances de obra diaria.
 - Registro fotográfico.
- 7) Ordenes de Cambio.-
 - Solicitudes.
 - Autorizaciones.

El oferente deberá presentar el databook del proyecto a la entrega definitiva de la obra.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 9/20
			FECHA : 06/09/2022

10. CONTROL DE CALIDAD.

El oferente es responsable por verificar la calidad de los materiales y agregados, así mismo es responsable por el almacenamiento de todos los materiales a ser utilizados en obra.

La responsabilidad sobre el control de calidad de la construcción en general recaerá directamente sobre el oferente, quien deberá implementar un plan de calidad para el control de la construcción.

11. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD.

El Supervisor de Obra, será el responsable de la buena ejecución del trabajo y la seguridad de sus trabajadores, coordinará con el fiscal de AIR BP BOLIVIA S.A. NACIONALIZADA, la operación y el cumplimiento de este procedimiento por tanto el supervisor debe:

- Verificar todas las actividades especificadas en el permiso de trabajo, cumplan con los procedimientos y que se dispone de todos los equipos necesarios para realizar la actividad.
- Verificar que todas las personas estén debidamente entrenadas y sean competentes para realizar esta tarea.
- Dotar y controlar el uso correcto de los equipos y EPP del personal.
- Verificar constantemente que las operaciones que se efectúan dentro del área delimitada están de acuerdo con el permiso de trabajo y que se mantienen las condiciones del mismo.
- Cumplir con la gestión de residuos.

El oferente será responsable del almacenamiento temporal de todos los residuos que genere su actividad durante el proyecto en contenedores diferenciados por tipo de residuo, los mismos deberán estar debidamente señalizados, y posteriormente realizar la disposición final adecuada y responsable y por último presentar un informe final a YPFB Aviación. sobre la gestión de residuos realizada en donde se evidencie que se ha cumplido con lo solicitado.

Es deber del oferente regirse bajo normas Nacionales e Internacionales sobre seguridad, Salud Ocupacional y Medio ambiente, así como adecuarse a las condiciones del lugar de trabajo.

12. REQUISITOS DE BIOSEGURIDAD PARA EMPRESAS CONTRATADAS

A continuación, se describen medidas y requisitos de Bioseguridad que deben cumplir las empresas oferentes para poder realizar sus actividades en la prestación de servicios:

- a) Constancia de presentación del Protocolo de Bioseguridad al Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión
- b) Constancia de afiliación a Caja de Salud (CPS, CNS, etc.) del personal o seguro solicitados.
- c) Disponibilidad de agua y jabón en la actividad, obra o proyecto para el lavado de manos
- d) Disponibilidad de alcohol al 70% y/o alcohol en gel para la desinfección constante de manos
- e) Protocolo y materiales requeridos para la desinfección de ambientes y superficies (instalaciones, áreas de trabajo, vehículos y herramientas)
- f) A parte del EPP necesario para la propia tarea a realizar, se deberá dotar al personal el EPP de Bioseguridad mínimo requerido según norma estatal vigente.
- g) Incluir en Programa de Capacitación, temas referentes al Covid-19 y a Bioseguridad.
- h) Protocolo para la supervisión constante del personal para la detección oportuna de sintomatologías del Covid-19.
- i) Protocolo para el uso de áreas comunes (campamentos, baños, comedores, áreas sociales, etc.)
- j) PCR con resultado Negativo, en caso de no contar con el carnet de vacunación con la aplicación de la segunda dosis.

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 10/20
			FECHA : 06/09/2022

13. SEGUROS

Los seguros solicitados para el presente proceso son los siguientes:

Responsabilidad Civil Límite mínimo de indemnización de:	USD	50.000
Incluyendo las siguientes Coberturas y Condiciones adicionales:		
☒ Responsabilidad Civil Contractual	Hasta USD	50.000
☒ Responsabilidad Civil Cruzada	Hasta USD	50.000
☒ Responsabilidad Civil de Contratistas y Subcontratistas	Hasta USD	50.000
☐ Responsabilidad Civil de Automotor (en exceso de la póliza automotor o deduc	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil por Filtración, Contaminación y Polución	Hasta USD	-
☒ Responsabilidad Civil de Operaciones	Hasta USD	50.000
☒ Responsabilidad Civil de Productos	Hasta USD	50.000
☒ Responsabilidad Civil de Operaciones Completadas	Hasta USD	50.000
☐ Responsabilidad Civil Patronal	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil de Aviación, incluyendo AP	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil causada por la Carga Transportada	Hasta USD	-
☒ Responsabilidad Civil de Construcción y Montaje	Hasta USD	50.000
☐ Responsabilidad Civil por Redes de Servicios Subterráneos	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil de Grúas y Montacargas	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil de Alimentos y Bebidas	Hasta USD	-
☐ Responsabilidad Civil por Ferias, Eventos y Actos Públicos	Hasta USD	-
☐ Costos de remoción y limpieza.		
☒ Incluir a Air BP Bolivia S.A. como Asegurado Adicional		
☒ Renuncia de Subrogación a favor de Air BP Bolivia S.A.		
☒ Aviso de Cancelación con 30 días de Anticipación a Air BP Bolivia S.A.		

Seguro Obligatorio de Accidentes de la Trabajadora y el Trabajador en el Ámbito de la Construcción – SOATC ☐
Seguro de Accidentes Personales (P) ☒

Incluyendo las siguientes Condiciones y Coberturas:

☒ Muerte Accidental hasta USD	10.000
☒ Invalidez Total Permanente hasta USD	10.000
☒ Gastos Médicos hasta USD	2.000

14. PLAZO DE ENTREGA.

El servicio debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días calendario computables a partir de la Orden de Proceder. En caso de que por necesidad operativa, no sean entregados los equipos para la instalación, se emitirán ordenes de proceder específicas, considerando que se requiere un (1) día por equipo para su instalación.

15. GARANTIA.

El adjudicado realizará la entrega del certificado de garantía con validez de 1 año calendario a partir de la fecha entrega.

15.1. GARANTIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO

El proponente adjudicado deberá presentar una Garantía de Buena Ejecución. Esta Garantía tiene como propósito de indemnizar por los daños que pudiera tener los equipos suministrados y trabajos realizados como consecuencia de vicios o deficiencias del servicio por causas imputables al contratista, Esta Garantía no exime o limita la responsabilidad del proveedor por la buena calidad, y/o buena de la obra. Esta Garantía será equivalente al siete por ciento (7 %) del monto total del

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 11/20
			FECHA : 06/09/2022

contrato ejecutado y será exigible a partir de la recepción definitiva de la obra y deberá tener una vigencia mínima de trece (13) meses, a la orden de “Air BP Bolivia S.A.”

16. EXPERIENCIA ESPECIFICA.

El oferente deberá demostrar su experiencia en la realización de trabajos mecánicos y electrónicos iguales o similares al presente Término de Referencia (provisión y montaje de equipos electrónicos) con un mínimo de tres (3) trabajos realizados. Presentar ANEXO - DETALLE DE EXPERIENCIA. Serán considerados como documentos de respaldo solo Contratos, Órdenes de Compra, Actas de entrega definitiva que establezcan el objeto del servicio y el monto del contrato, efectuados durante los últimos 5 años.

17. FORMA DE PAGO.

El pago será efectuado contra entrega de planilla de avance mensual aprobada. Solo serán considerados los equipos que hayan pasado la etapa de puesta en marcha y se encuentren operativos o en funcionamiento.

18. MULTAS.

En caso de incumplimiento en el plazo de entrega, se aplicará al oferente una multa del (1%) del monto total adjudicado por día calendario de retraso hasta un máximo del 10% del monto total adjudicado.

19. CONSULTAS TÉCNICAS

Las consultas podrán realizarse a la siguiente dirección de contacto:

alejandro.castedo@ypfbaviacion.com.bo

Las respuestas a las solicitudes de aclaración serán respondidas por este medio.

20. FECHA LIMITE DE PRESENTACION DE PROPUESTAS

La presentación de ofertas debe realizarse hasta el martes 27 de Septiembre del 2022 hasta horas 18:00 del uso horario del Estado Plurinacional de Bolivia - GMT4. La presentación deberá realizarse mediante correo electrónico a la siguiente dirección: alejandro.castedo@ypfbaviacion.com.bo donde deberá incluir:

- PROPUESTA TÉCNICA (Excluyente)
- PROPUESTA ECONOMICA (Excluyente)
- EXPERIENCIA ESPECIFICA (Excluyente)

21. DOCUMENTACIÓN LEGAL A PRESENTAR (EL ADJUDICADO)

El Proponente Adjudicado deberá presentar en físico o mediante correo electrónico la siguiente documentación legal, dentro de los cinco (5) días hábiles de haberse comunicado con la adjudicación del servicio, la no presentación de alguno de estos documentos podrá descalificar a la empresa adjudicada:

- Fotocopia simple del Documento de Constitución, así como todas las escrituras modificatorias al mismo.
- Fotocopia simple del Poder otorgado a favor del o los representantes legales y constancia de registro del mismo en SEPREC. El Poder o documento otorgado deberá contar con la facultad para presentar propuestas y suscribir contratos
- Fotocopia simple del certificado de inscripción al Servicio de Impuestos Nacionales actualizado.
- Fotocopia simple del Certificado de Matrícula de Comercio vigente y actualizado, otorgado por SEPREC.
- Fotocopia simple, legible, de la Cédula de Identidad del o los representantes legales vigente.

	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 12/20
			FECHA : 06/09/2022

En el caso de las asociaciones accidentales constituidas en el Estado Plurinacional de Bolivia deberán presentar los siguientes documentos adicionales:

- Fotocopia simple del Contrato de Asociación Accidental, que indique el porcentaje de participación de los asociados, la designación de la empresa líder, la nominación del representante legal de la asociación y el domicilio legal de la misma.
- Fotocopia simple del Poder otorgado a favor del Representante Legal ante Notario de Fe Pública y debidamente inscrito en SEPREC de la empresa que conforma la Asociación Accidental. El Poder otorgado deberá especificar indispensablemente la capacidad del representante legal para la conformación de Asociaciones Accidentales.

22. ANEXOS.

Anexo N° 1
IDENTIFICACION DEL PROPONENTE

Anexo N° 2
PROPUESTA TECNICA.

Anexo N° 3
PROPUESTA ECONOMICA

Anexo N° 4
EXPERIENCIA ESPECIFICA

Anexo N° 5
FICHAS TECNICAS DE EQUIPOS PROVISTOS POR AIR BP BOLIVIA S.A.

Anexo N° 6
PLANOS Y DIAGRAMAS

Anexo N° 7
CONTRATO BORRADOR

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 13/20
			FECHA : 06/09/2022

ANEXO 1 IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social:

Tipo de Empresa: ☐ Empresa Nacional ☐ Empresa Extranjera

Domicilio Principal: *País* *Ciudad* *Dirección*

Teléfonos:

Número de Identificación Tributaria: *NIT*
(Valido y Activo)

Matrícula de Comercio: *Número de Matrícula* *Fecha de Inscripción*
(Actualizada) *(Día)* *Mes* *Año*

2. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL (Suprimir este numeral cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).

Nombre del Representante Legal : *Apellido Paterno* *Apellido Materno* *Nombre(s)*

Cédula de Identidad del Representante Legal : *Número*

Poder del Representante Legal : *Número de Testimonio* *Lugar de Emisión* *(Día)* *Mes* *Año*

- Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contrato

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía: *Fax:*
 Correo Electrónico:

(Firma del Representante Legal)

(Nombre del Representante Legal)

(Sello de la empresa)

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR CABEZALES, IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 14/20
			FECHA : 06/09/2022

**ANEXO 2
PROPUESTA TECNICA**

N°	PUNTOS DE EVALUACION DE PROPUESTA TECNICA	REQUERIMIENTO	CUMPLE: (SI/NO) (Llenado por el oferente)	PROPUESTA DEL OFERENTE (Llenado por el oferente)
1	MOVILIZACION, INSTALACION DE FAENAS Y DESMOVILIZACION	Todas las actividades necesarias para la movilización y desmovilización, que incluya traslado de personal, herramientas, material y/o equipos necesarios para la realización del servicio desde el punto de origen a planta y su retorno, deberá ser considerado y cubierto por el oferente, incluyendo los costos y la logística necesaria para realizar dicha actividad, esta actividad deberá incluir la limpieza del área y el recojo de basuras y escombros.		
2	DOCUMENTACION	El oferente adjudicado, deberá realizar la entrega de documentos como: • Seguros. • Certificados Vacunas. • Afiliación del personal a Caja de Salud. • Procedimientos de Trabajo.		
3	PERMISO DE TRABAJO	El oferente adjudicado, deberá elaborar en coordinación con personal de planta Potosí los permisos de trabajos correspondientes durante la ejecución de actividades, para ello presentará los Procedimientos de Trabajos asociados al servicio.		
4	PROVISION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS	El oferente deberá cumplir con lo solicitado en acuerdo con las especificaciones descritas en punto N°6 del documento "Términos de Referencia".		
5	OBRAS MECANICAS Y ELECTRICAS	El oferente deberá realizar la instalación y configuración equipos y accesorio de acuerdo con lo descrito en punto N°7 del documento "Términos de Referencia". Estos trabajos se ejecutarán con materiales nuevos, suministrados por el contratante que cumplan las normas bolivianas e internacionales que correspondan en cada caso. Cualquier error u omisión en las especificaciones técnicas adjuntas o planos que acompañan no eximen al oferente del cumplimiento estricto de la obligación de ejecutar los trabajos en forma completa y de acuerdo a su fin.		
6	PUESTA EN MARCHA	El oferente deberá realizar las pruebas de funcionamiento, realizar los reajustes necesarios para el buen funcionamiento.		
7	ELABORACION DE DATABOOK	El oferente elaborara y presentara el databook, de acuerdo a lo establecido en el punto N°9 del documento "Términos de Referencia". El oferente deberá presentar el databook del proyecto a la entrega definitiva del servicio.		

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 15/20
			FECHA : 06/09/2022

8	CONTROL DE CALIDAD	El oferente es responsable por verificar la calidad de los equipos y materiales, así mismo es responsable por el almacenamiento de todos los materiales a ser utilizados en el servicio. La responsabilidad sobre el control de calidad de la ejecución de los trabajos en general recaerá directamente sobre el oferente, quien deberá implementar un plan de calidad para el control del servicio.		
9	REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD.	El oferente debe cumplir con lo establecido en el punto N°11 y N°12 del documento "TDR".		
10	SEGUROS	El oferente debe cumplir con lo requerido en el punto N°13 del del documento "TDR".		
11	PLAZO DE ENTREGA DE LOS TRABAJOS	El servicio debe ejecutarse en un plazo máximo de 60 días calendario computables a partir de la Orden de Proceder. En caso de que por necesidad operativa, no sean entregados los equipos para su instalación, se trabajara sobre la base que se requiere 1 día por equipo para su instalación, y se emitirán orden de proceder específicas.		
12	GARANTÍA	El adjudicado realizará la entrega del certificado de garantía con validez de 1 año calendario a partir de la fecha entrega definitiva y la boleta de garantía de buen funcionamiento.		
13	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El oferente deberá demostrar su experiencia en la realización de trabajos mecánicos y electrónicos iguales o similares al presente Término de Referencia, con un mínimo de tres (3) trabajos realizados. Presentar ANEXO - DETALLE DE EXPERIENCIA. Serán considerados como documentación de respaldo solo Contratos, Órdenes de Compra, Actas de entrega definitiva que establezcan el objeto del servicio efectuados durante los últimos 5 años.		
14	FORMA DE PAGO	El pago será efectuado contra entrega de planilla de avance mensual aprobada. Solo serán considerados los equipos que hayan pasado la etapa de puesta en marcha y se encuentren operativos o en funcionamiento.		
15	MULTAS	En caso de incumplimiento del plazo de entrega, se aplicará al oferente una multa del 1 por 100 (1%) del monto total adjudicado por cada día calendario de retraso hasta un máximo de 10% del monto total adjudicado.		

(Firma del Oferente/Representante)

(Nombre del Oferente/Representante)

(Sello de la empresa)

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 16/20
			FECHA : 06/09/2022

**ANEXO 3
PROPUESTA ECONÓMICA**

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNID.	CANT.	SUB TOTOTAL (Bs.)
1	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA YACUIBA BYC	Global	1	
2	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA COCHABAMBA- CBB	Global	1	
3	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA COBIJA - CIJ	Global	1	
4	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA GUAYARAMERIN - GYA	Global	1	
5	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA EL ALTO - LPB	Global	1	
6	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA ORURO - ORU	Global	1	
7	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA POTOSI- POI	Global	1	
8	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA PUERTO SUAREZ- PSZ	Global	1	
9	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA RIBERALTA - RIB	Global	1	
10	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA ALCANTARI ALC	Global	1	
11	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA EL TROMPILLO SRZ	Global	1	
12	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA TRINIDAD - TDD	Global	1	
13	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA TARIJA - TJA	Global	1	
14	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA UYUNI - UYU	Global	1	
15	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS EN PLANTA VIRU VIRU - VVI	Global	1	
MONTO TOTAL				
MONTO TOTAL LITERAL EN BOLIVIANOS				XX/100

(Firma del Oferente/Representante)

(Nombre del Oferente/Representante)

(Sello de la empresa)

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. :	INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR CABEZALES, IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN:	6.0
			PAGINA :	17/20
			FECHA :	06/09/2022

**ANEXO 4
EXPERIENCIA ESPECIFICA**

N°	FECHA	NOMBRE DEL CLIENTE	DATOS DE CONTACTO	DETALLE	MONTO [Bs ó USD]	DOCUMENTO DE RESPALDO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
..						
..						
n.						

Cada registro deberá contar con la correspondiente documentación de respaldo (Acta de entrega definitiva/Contrato/Factura/Orden de Compra.)

(Firma del Oferente/Representante)

(Nombre del Oferente/Representante)

(Sello de la empresa)

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 18/20
			FECHA : 06/09/2022

ANEXO 5

FICHAS TECNICAS DE EQUIPOS PROVISTOS POR AIR BP BOLIVIA S.A.

Buscar

[Página de inicio](#) > [Blackview](#) > BV9500

Blackview BV9500 - Características y especificaciones

Anchura	Altura	Grosor	Peso	Escribe una opinión		
Especificaciones	Pantalla	Cámara	Procesador	Batería	Precios ²	

Precios 

Dimensiones: 81.8 x 165 x 18.7 mm
Peso: 365 g
SoC: MediaTek Helio P23 (MT6763T)
Procesador: 4x 2.3 GHz ARM Cortex-A53, 4x 1.65 GHz ARM Cortex-A53, **Número de núcleos:** 8
Procesador gráfico: ARM Mali-G71 MP2, 770 MHz, **Número de núcleos:** 2
Memoria RAM: 4 GB, 1600 MHz
Memoria interna: 64 GB
Tarjetas de memoria: microSD, microSDHC, microSDXC
Pantalla: 5.7 in, IPS, 1080 x 2160 píxeles, 24 bit
Batería: 10000 mAh, Li-Polymer (de polímero de iones de litio)
Sistema operativo: Android 8.1 Oreo
Cámara: 4608 x 3456 píxeles, 1920 x 1080 píxeles, 30 fps
Tarjeta SIM: Nano-SIM
Wi-Fi: a, b, g, n, n 5GHz, Dual band, Wi-Fi Hotspot, Wi-Fi Direct
USB: 2.0, USB Type-C
Bluetooth: 4.1
Localización/Navegación: GPS, A-GPS, GLONASS

Añadir para comparar

Sugerir una modificación

Marca y modelo

Información de la marca, el modelo y si hay nombres alternativos del dispositivo.

Marca Nombre de la empresa fabricante del dispositivo.	Blackview
Modelo Nombre del modelo del dispositivo.	BV9500

Diseño

Información de las dimensiones y el peso del dispositivo, presentada en diferentes unidades. Materiales usados, colores disponibles, certificaciones.

Anchura Información de la anchura, se toma en consideración el lado horizontal del dispositivo en la orientación estandarte en el uso.	81.8 mm (milímetros) 8.18 cm (centímetros) 0.268 ft (pies) 3.22 in (pulgadas)
Altura Información de la altura, se toma en consideración el lado vertical del dispositivo en la orientación estandarte en el uso.	165 mm (milímetros) 16.5 cm (centímetros) 0.541 ft (pies) 6.496 in (pulgadas)
Grosor Información del grosor del dispositivo, presentado en diferentes unidades.	18.7 mm (milímetros) 1.87 cm (centímetros) 0.061 ft (pies) 0.736 in (pulgadas)

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

metros cúbicos)

Volumen estimado del dispositivo, calculado a base de las dimensiones, proporcionadas por el fabricante. Se aplica para dispositivos con forma de paralelepípedo rectangular.	15.33 in³ (pulgadas cúbicas)
Colores Información de los colores, en los que el dispositivo está disponible en el mercado.	Negro Amarillo Verde
Materiales del cuerpo Materiales usados en la fabricación del cuerpo del dispositivo.	Metal Plástico
Certificación Información sobre las normas, en las que el dispositivo es certificado.	IP68 IP69K MIL-STD-810G

Tarjeta SIM

La tarjeta SIM (Subscriber Identity Module) se utiliza en los dispositivos móviles para el almacenamiento de datos que autentifican los abonos de los servicios de telefonía móvil.

Tipo de tarjeta SIM Información del tipo y la dimensión (formato) de la tarjeta SIM utilizada en el dispositivo.	Nano-SIM (4FF - cuarto formato, desde 2012, 12.30 x 8.80 x 0.67 mm)
Número de tarjetas SIM Información del número de tarjetas SIM que se mantienen por el dispositivo.	2
Características Información de algunas de las características de la(s) tarjeta(s) SIM del dispositivo.	Dual SIM stand-by (Ambas tarjetas se encuentran activas. Cuando una está ocupada con una llamada, la otra se desactiva.)

Redes

La red móvil es un sistema de radio que permite a muchos dispositivos móviles que intercambien datos entre sí.

GSM GSM (Sistema Global para Comunicaciones Móviles) fue desarrollado para reemplazar la red móvil analógica (1G). Por esta razón frecuentemente a GSM se le llama red móvil 2G. Se ha mejorado con la adición de GPRS (Servicio General de Paquetes vía Radio) y más tarde de la tecnología EDGE (Tasas de Datos Mejoradas para la evolución de GSM).	GSM 850 MHz GSM 900 MHz GSM 1800 MHz GSM 1900 MHz
W-CDMA W-CDMA (Acceso múltiple por división de código de banda ancha) es interfaz de aire usado por las red móviles de 3G y es uno de los tres interfaces de aire principales de UMTS junto con TD-SCDMA y TD-CDMA. W-CDMA proporciona mayores velocidades de transmisión de datos y permite la conexión simultánea de más usuarios.	W-CDMA 850 MHz W-CDMA 900 MHz W-CDMA 1700 MHz W-CDMA 1900 MHz W-CDMA 2100 MHz
TD-SCDMA TD-SCDMA (Acceso múltiple por división de código síncrono de división de tiempo) es un estandarte 3G para las redes móviles. Se denomina también UTRA/UMTS-TDD LCR. Fue desarrollado como alternativa de W-CDMA en China por la Academia China de Tecnologías de Telecomunicaciones, Datang Telecom y Siemens. TD-SCDMA combina TDMA y CDMA.	TD-SCDMA 1880-1920 MHz TD-SCDMA 2010-2025 MHz
LTE LTE (Long Term Evolution) se define como tecnología de la cuarta generación (4G). Ha sido desarrollado por el 3GPP basada en GSM/EDGE y UMTS/HSPA con el objetivo de incrementar la capacidad y la velocidad de las redes móviles inalámbricas. El desarrollo sucesivo de la tecnología se denomina LTE Advanced.	LTE-TDD 1900 MHz (B39) LTE-TDD 2300 MHz (B40) LTE-TDD 2500 MHz (B41) LTE-TDD 2600 MHz (B38) LTE 700 MHz Class 13 LTE 700 MHz Class 17 LTE 800 MHz LTE 850 MHz LTE 900 MHz LTE 1700/2100 MHz LTE 1800 MHz LTE 1900 MHz LTE 2100 MHz

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

LTE 850 MHz (B26)
LTE 700 MHz (B28)

Tecnologías de redes móviles

Las comunicaciones entre los dispositivos en las redes móviles se realiza mediante tecnologías que proporcionan diferentes velocidades de transmisión de datos.

Tecnologías de redes móviles

Existen varias tecnologías que mejoran el funcionamiento de las redes móviles mediante el incremento de la velocidad de transmisión de datos. Información de las tecnologías de comunicación mantenidas por el dispositivo y las respectivas velocidades de subida y bajada.

UMTS (384 kbit/s)
EDGE
GPRS
HSPA+
LTE Cat 6 (51.0 Mbit/s , 301.5 Mbit/s)
TD-SCDMA
TD-HSDPA

Sistema operativo

El sistema operativo es un software de sistema que maneja y controla el funcionamiento de los componentes del hardware en el dispositivo.

Sistema operativo

Información del sistema operativo usado por el dispositivo, así como su versión.

Android 8.1 Oreo

SoC (System-on-a-Chip)

El SoC (System-on-a-Chip) incluye en un solo chip todos los componentes básicos de hardware del dispositivo móvil.

SoC (System-On-a-Chip)

El SoC (System-on-a-Chip) integra diferentes componentes del hardware como procesador (CPU), procesador gráfico (GPU), memoria, periféricos, interfaces etc., así como software necesario para su funcionamiento.

MediaTek Helio P23 (MT6763T)

Proceso tecnológico

Información sobre el proceso tecnológico en conformidad con el cual ha sido producido el chip. El valor reflejado en nanómetros revela la mitad de la distancia disponible entre los elementos del procesador.

16 nm (nanómetros)

Procesador (CPU)

El procesador (CPU/Unidad Central de Procesamiento) del dispositivo móvil tiene como función principal interpretar y ejecutar las instrucciones contenidas en las aplicaciones de software.

4x 2.3 GHz ARM Cortex-A53, 4x 1.65 GHz ARM Cortex-A53

Bits relativos al procesador

La clase del procesador (los bits) se determina por el tamaño (reflejado en bits) de los registros, los buses de direcciones y buses de datos. Los procesadores de 64 bits tienen un mejor rendimiento que los procesadores de 32 bits, que a su vez son más productivos que los procesadores de 16 bits.

64 bit

Conjunto de instrucciones

Las instrucciones constituyen órdenes a través de los cuales el software determina/ gestiona el funcionamiento del procesador. Información sobre la arquitectura/el conjunto de instrucciones (ISA), que el procesador puede ejecutar.

ARMv8-A

Número de núcleos de procesador

El núcleo de CPU ejecuta las instrucciones del software. Existen procesadores de un, dos o más núcleos. La presencia de más núcleos aumenta la productividad permitiendo paralelamente la ejecución de múltiples instrucciones.

8

Frecuencia de reloj del procesador

La frecuencia de reloj del procesador indica su velocidad mediante ciclos por segundo. Se mide en megahercio (MHz) o gigahercio (GHz).

2300 MHz (megahercios)

Procesador gráfico (GPU)

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

Número de núcleos de procesador gráfico De manera similar al CPU, el GPU consta de varios componentes que se llaman núcleos. Estos procesan los cálculos gráficos de las diferentes aplicaciones.	2
Frecuencia de reloj del procesador gráfico La frecuencia de funcionamiento es la frecuencia de reloj del procesor gráfico (el GPU) que se mide en megahercios (MHz) o gigahercios (GHz).	770 MHz (megahercios)
Capacidad de memoria de acceso aleatorio (RAM) La memoria de acceso aleatorio (RAM) se utiliza en el sistema operativo y todas las aplicaciones instaladas. Los datos almacenados en la memoria RAM se pierden cuando el dispositivo se apaga o reinicia.	4 GB (gigabytes)
Tipo de memoria RAM Información sobre el tipo de memoria RAM utilizada por el dispositivo.	LPDDR4X
Número de canales de memoria RAM Información sobre el número de canales de memoria RAM, que se integran en el SoC. Más canales significan mayor velocidad de transferencia de datos.	Doble canal
Velocidad de la memoria de acceso aleatorio La frecuencia de la memoria RAM define la velocidad con la que se escriben/leen datos en/de la memoria.	1600 MHz (megahercios)

Memoria interna

Cada dispositivo móvil tiene una memoria interna con capacidad fijada.

Memoria interna Información de la capacidad de la memoria interna del dispositivo. A menudo un modelo dado se ofrece en variantes con capacidad diferente de la memoria interna.	64 GB (gigabytes)
--	-------------------

Tarjetas de memoria

Las tarjetas de memoria se usan en los dispositivos móviles para aumento de la capacidad de la memoria de almacenamiento de datos.

Tipos Los tipos diferentes de las tarjetas de memoria se caracterizan con diferentes dimensiones y capacidad. Información de los tipos mantenidos de tarjetas de memoria.	microSD microSDHC microSDXC
---	-----------------------------------

Pantalla

La pantalla del dispositivo móvil se caracteriza con su tecnología, resolución, densidad de píxeles, longitud de la diagonal (tamaño), profundidad del color etc.

Tipo/Tecnología Una de las características básicas de la pantalla es la tecnología según la cual ha sido elaborada y de la que depende la calidad de la visualización de la información.	IPS
Tamaño En los dispositivos móviles el tamaño de la pantalla se representa por la longitud de su diagonal, medida en pulgadas.	5.7 in (pulgadas) 144.78 mm (milímetros) 14.48 cm (centímetros)
Ancho Ancho aproximado de la pantalla	2.55 in (pulgadas) 64.75 mm (milímetros) 6.47 cm (centímetros)
Altura Altura aproximada de la pantalla	5.1 in (pulgadas) 129.5 mm (milímetros) 12.95 cm (centímetros)
Relación de aspecto La relación entre el lado largo y el lado corto de la pantalla	2:1 2:1 (18:9)

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

Densidad de píxeles Información del número de los píxeles por centímetro o pulgada de la pantalla. La densidad más alta permite que la información en la pantalla se muestre con mejor detalle.	424 ppi (píxeles por pulgada) 166 ppcm (píxeles por centímetro)
Profundidad de color La profundidad del color de la pantalla refleja el número total de los bits utilizado en los componentes de color de cada un píxel. Información del número máximo de colores que la pantalla puede mostrar.	24 bit 16777216 colores
Área ocupada por la pantalla El porcentaje estimado del área frontal del dispositivo ocupado por la pantalla.	62.32 % (por ciento)
Otras características Información de otras funciones y características de la pantalla.	Capacitiva Multitáctil Resistente a los arañazos
	Corning Gorilla Glass 5 GFF full lamination 500 cd/m²

Sensores

Los sensores diferentes realizan diferentes mediciones cuantitativas y convierten los valores físicos en señales reconocibles por el dispositivo móvil.

Sensores Los sensores son diferentes por tipo y objetivo y aumentan la funcionalidad total del dispositivo en el que están integrados.	Sensor de proximidad Sensor de luz Acelerómetro Brújula Giroscopio Barómetro Lector de huellas dactilares
--	---

Cámara trasera

La cámara principal del dispositivo móvil se coloca en su parte posterior y se puede combinar con una o más cámaras adicionales.

Modelo de sensor Información sobre el fabricante y el modelo del sensor utilizado por la cámara.	Sony IMX298 Exmor RS
Tipo de sensor Información sobre el tipo de sensor de la cámara. Unos de los tipos de sensores utilizados más frecuentemente en los dispositivos móviles son los CMOS, BSI, ISOCELL, etc.	CMOS (complementary metal-oxide semiconductor)
Tamaño del sensor Información de las dimensiones del sensor de imágenes utilizado por la cámara trasera. Normalmente las cámaras con un sensor mayor y menor de densidad del píxel ofrecen mejor calidad de la imagen aun la resolución más baja.	5.22 x 3.92 mm (milímetros) 0.26 in (pulgadas)
Tamaño del píxel Los píxeles en general se miden en micrones. Los píxeles más grandes son capaces de capturar más luz por lo cual ofrecen mejor calidad de fotografías cuando hay poca luz y, además, una gama dinámica más amplia que en el caso de los píxeles más pequeños. Por otro lado, los píxeles más pequeños permiten que se obtenga una resolución más grande quedándose el mismo el tamaño del sensor.	1.132 µm (micrometros) 0.001132 mm (milímetros)
Factor de multiplicación El factor de multiplicación es la relación entre los tamaños de un sensor fotograma completo (36 x 24 mm equivalente a la imagen de una película estandarte de 35 mm) y los tamaños del sensor de imágenes del dispositivo. El número mostrado representa la relación de los tamaños de un sensor de fotograma completo (43.3 mm) y del sensor de imágenes del dispositivo concreto.	6.63
Apertura La apertura / número f muestra el tamaño del abierto del	f/2

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#).
By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

Número de elementos ópticos (lentes) Información sobre el número de los elementos ópticos (lentes) de la cámara.	6
Tipo de flash Las cámaras traseras de los dispositivos móviles utilizan principalmente flashes LED. Pueden estar en configuraciones de una, dos o más luces y también variar en forma.	Doble LED
Resolución/Tamaño de imagen Una de las características principales de las cámaras es la resolución/tamaño de imágenes. Ésa representa el número de píxeles, horizontal y verticalmente, de la imagen. Para mayor comodidad, los fabricantes de smartphones muy a menudo dan la resolución en mega píxeles, lo que indica el número aproximado de píxeles, pero en millones.	4608 x 3456 píxeles 15.93 MP (megapíxeles)
Resolución de vídeo Información sobre la resolución máxima de vídeo que la cámara puede grabar.	1920 x 1080 píxeles 2.07 MP (megapíxeles)
Frecuencia de grabación de vídeo (fps) La tasa o frecuencia de grabación de vídeo también se conoce como fotogramas por segundo, cuadros por segundo o tasa de fotogramas. Información sobre la tasa máxima de grabación de vídeo mantenida por la cámara cuando la resolución es la máxima posible. Algunas de las velocidades de grabación de vídeo más básicas son de 24 fps, 25 fps, 30 fps y 60 fps.	30 fps (fotogramas por segundo)
Características Información sobre las funcionalidades adicionales de software y hardware de la cámara trasera.	Auto focus/Enfoque automático Disparo continuo Zoom digital Geoetiquetado Captura imágenes panorámicas Modo de alta gama dinámica (HDR) Toque de enfoque Detección de rostro Balance de blancos Ajustes de sensibilidad ISO Compensación de la exposición Autodisparador Selección de escenas
	Secondary rear camera - 0.3 MP Aperture size - f/2.8 (#2)

Cámara frontal

Los teléfonos inteligentes disponen de una o más cámaras frontales con varios diseños - cámaras emergentes o giratorias, notch o un agujero en la pantalla, bajo de la pantalla, etc.

Modelo de sensor Información sobre el fabricante y el modelo del sensor utilizado por la cámara.	Samsung S5K3L8
Tipo de sensor Información sobre el tipo de sensor de la cámara. Unos de los tipos de sensores utilizados más frecuentemente en los dispositivos móviles son los CMOS, BSI, ISOCELL, etc.	ISOCELL
Tamaño del sensor Información de las dimensiones del sensor de imágenes utilizado por la cámara trasera. Normalmente las cámaras con un sensor mayor y menor de densidad del píxel ofrecen mejor calidad de la imagen aun la resolución más baja.	4.69 x 3.52 mm (milímetros) 0.23 in (pulgadas)
Tamaño de píxel Los píxeles en general se miden en micrones. Los píxeles más grandes son capaces de capturar más luz por lo cual ofrecen mejor calidad de fotografías cuando hay poca luz y, además, una gama dinámica más amplia que en el caso de los píxeles más pequeños. Por otro lado, los píxeles más pequeños permiten que se obtenga una resolución más grande quedándose el mismo el tamaño del sensor.	1.127 µm (micrometros) 0.001127 mm (milímetros)
Factor de multiplicación	7.38

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

los tamaños de un sensor de fotograma completo (43.3 mm) y del sensor de imágenes del dispositivo concreto.	
Apertura La apertura / número f muestra el tamaño del abierto del diafragma de la lente, que regula la cantidad de luz que llegará al sensor. Cuanto más pequeño sea el número f, más grande será la apertura del diafragma y como consecuencia más luz llegará al sensor. Normalmente se da el valor de f que corresponde a la apertura máxima posible del diafragma.	f/2
Número de elementos ópticos (lentes) Información sobre el número de los elementos ópticos (lentes) de la cámara.	5
Luz auxiliar A veces, las cámaras frontales de los dispositivos móviles utilizan luz auxiliar. Los tipos de luz más comunes son las así llamadas flash de pantalla o flash LED frontal. Información del tipo de luz auxiliar.	LED
Resolución/Tamaño de imagen Una de las características principales de las cámaras es la resolución/tamaño de imágenes. Ésa representa el número de píxeles, horizontal y verticalmente, de la imagen. Para mayor comodidad, los fabricantes de smartphones muy a menudo dan la resolución en mega píxeles, lo que indica el número aproximado de píxeles, pero en millones.	4160 x 3120 píxeles 12.98 MP (megapíxeles)
Resolución de vídeo Información sobre la resolución máxima de vídeo que la cámara puede grabar.	1920 x 1080 píxeles 2.07 MP (megapíxeles)
Frecuencia de grabación de vídeo (fps) La tasa o frecuencia de grabación de vídeo también se conoce como fotogramas por segundo, cuadros por segundo o tasa de fotogramas. Información sobre la tasa máxima de grabación de vídeo mantenida por la cámara cuando la resolución es la máxima posible. Algunas de las velocidades de grabación de vídeo más básicas son de 24 fps, 25 fps, 30 fps y 60 fps.	30 fps (fotogramas por segundo)

Audio

Información sobre el tipo del sistema de altavoces y sobre las tecnologías de audio soportados por el sistema.

Altavoz El altavoz es un dispositivo que reproduce sonidos diferentes como música, llamadas, tonos de llamada etc. Información del tipo de altavoces usados por el dispositivo.	Altavoz Auricular
---	-------------------

Radio

La radio del dispositivo móvil es un receptor interno de FM.

Radio Información si el dispositivo tiene o no tiene radio.	Sí
---	----

Localización/Navegación

Información de las tecnologías de navegación y localización mantenidas por el dispositivo.

Localización/Navegación La localización se realiza mediante diferentes sistemas de navegación por satélite que rastrean la posición autónoma geoespacial del dispositivo que los apoya. En la mayoría de los casos los sistemas de navegación por satélite son GPS y GLONASS. Existen también tecnologías no satélites de localización de dispositivos móviles como EOTD (Enhanced Observed Time Difference), Enhanced 911, GSM Cell ID.	GPS A-GPS GLONASS
--	-------------------------

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

ncia entre diferentes dispositivos.

Wi-Fi

La comunicación Wi-Fi entre los dispositivos se realiza mediante los estándares de IEEE 802.11. Algunos dispositivos pueden servir como Wi-Fi Hotspot permitiendo el acceso a Internet de otros dispositivos. Wi-Fi Direct (Wi-Fi P2P) es otro estándar útil que permite la comunicación entre los mismos dispositivos sin la necesidad de un punto de acceso inalámbrico (WAP).

802.11a (IEEE 802.11a-1999)
802.11b (IEEE 802.11b-1999)
802.11g (IEEE 802.11g-2003)
802.11n (IEEE 802.11n-2009)
802.11n 5GHz
Dual band
Wi-Fi Hotspot
Wi-Fi Direct

Bluetooth

Bluetooth es un estándar para la transmisión inalámbrica de datos segura a corta distancia entre los diferentes tipos de dispositivos.

Versión

Existen varias versiones de Bluetooth y cada una mejora la velocidad de la conexión, el rango, y así la búsqueda y la conexión es más fácil para los dispositivos. Información de la versión Bluetooth del dispositivo.

4.1

Características

Bluetooth usa diferentes perfiles y protocolos que facilitan el intercambio rápido de datos, ahorro de energía, detección mejorada de los dispositivos etc. Algunos de estos perfiles y protocolos que se soportan por el dispositivo se muestran aquí.

A2DP (Advanced Audio Distribution Profile)

USB

USB (Universal Serial Bus) es un estándar industrial que permite el intercambio de los datos entre los diferentes dispositivos electrónicos.

Tipo de conector

Hay varios tipos de conectores USB: estándar, mini, micro, On-The-Go etc. Tipo del conector usado por el dispositivo.

USB Type-C

Versión

El estándar USB tiene varias versiones: USB 1.0 (1996), USB 2.0 (2000), USB 3.0 (2008) etc. Con cada versión la transmisión de datos aumenta.

2.0

Características

El interfaz de USB en los dispositivos móviles se puede usar para diferentes objetivos como la carga de la batería, el uso del dispositivo como mass storage, host etc.

Carga por USB
Almacenamiento masivo
On-The-Go

Conector jack de audio

El conector jack de los auriculares es un conector de audio llamado también conector jack de audio. El estándar más usado en los dispositivos móviles es el conector jack de audio de 3.5 mm.

Conector jack de audio

Información si el dispositivo tiene un conector jack de audio de 3.5 mm.

Sí

Conectividad

Información relativa a otras tecnologías importantes de conexión soportadas por el dispositivo.

Conectividad

Información de las tecnologías más utilizadas de conexión soportadas por el dispositivo.

Computer sync
OTA sync
Tethering
NFC

Navegador

El navegador web es una aplicación del software de acceso y revisión de información en Internet.

Navegador

HTML

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

Formatos de audio/Códecs

Los dispositivos móviles mantienen diferentes formatos de audio y códecs que almacenan y codifican/decodifican respectivamente los datos digitales de audio.

Formatos de audio/Códecs

Lista de algunos de los principales formatos de audio y códecs soportados por el dispositivo.

AAC (Advanced Audio Coding)
AMR / AMR-NB / GSM-AMR (Adaptive Multi-Rate, .amr, .3ga)
eAAC+ / aacPlus v2 / HE-AAC v2
FLAC (Free Lossless Audio Codec, .flac)
MIDI
MP3 (MPEG-2 Audio Layer II, .mp3)
OGG (.ogg, .ogv, .oga, .ogx, .spx, .opus)
WMA (Windows Media Audio, .wma)
WAV (Waveform Audio File Format, .wav, .wave)

Formatos de vídeo/Códecs

Los dispositivos móviles mantienen diferentes formatos de vídeo y códecs que almacenan y codifican/decodifican respectivamente los datos digitales de vídeo.

Formatos de vídeo/Códecs

Lista de algunos de los principales formatos de vídeo y códecs soportados por el dispositivo.

3GPP (3rd Generation Partnership Project, .3gp)
AVI (Audio Video Interleaved, .avi)
DivX (.avi, .divx, .mkv)
Flash Video (.flv, .f4v, .f4p, .f4a, .f4b)
H.263
H.264 / MPEG-4 Part 10 / AVC video
MKV (Matroska Multimedia Container, .mkv .mk3d .mka .mks)
QuickTime (.mov, .qt)
MP4 (MPEG-4 Part 14, .mp4, .m4a, .m4p, .m4b, .m4r, .m4v)
WebM
Xvid

Batería

Las baterías de los dispositivos móviles se diferencian por su capacidad y tecnología. Proporcionan la carga eléctrica necesaria para su funcionamiento.

Capacidad

La capacidad de la batería muestra la carga máxima que puede almacenar, medida en miliamperios por hora.

10000 mAh (miliamperios-hora)

Tipo

El tipo de la batería se determina por su estructura y más bien por los productos químicos utilizados. Existen varios tipos de baterías, siendo unas de las más usadas en los dispositivos móviles las de iones de litio y las baterías de polímero de iones de litio.

Li-Polymer (de polímero de iones de litio)

Tiempo de conversación en 2G

El tiempo de conversación en 2G es el período de tiempo en el que la carga de la batería se gasta por completo en caso de una conversación constante en la red 2G.

60 h (horas)
3600 min (minutos)
2.5 días

Tiempo de espera en 2G

El tiempo de espera en 2G es el período de tiempo en el que la carga de la batería se gasta por completo cuando el dispositivo está en espera (stand-by) conectado a la red 2G.

1200 h (horas)
72000 min (minutos)
50 días

Tiempo de conversación en 3G

El tiempo de conversación en 3G es el período de tiempo en el que la carga de la batería se gasta por completo en caso de una conversación constante en la red 3G.

60 h (horas)
3600 min (minutos)
2.5 días

Tiempo de espera en 3G

El tiempo de espera en 3G es el período de tiempo en el que la carga de la batería se gasta por completo cuando el dispositivo está en espera (stand-by) conectado a la red 3G.

1200 h (horas)
72000 min (minutos)
50 días

La potencia de salida del cargador

La información sobre la intensidad de corriente eléctrica (amperios) y sobre el potencial eléctrico (voltios) los que el cargador de baterías suministra (la potencia de salida). Un cargador con mayor potencia de salida permite que la batería se cargue mucho más rápido.

5 V (voltios) / 2 A (amperios)
9 V (voltios) / 2 A (amperios)
12 V (voltios) / 2 A (amperios)

Características

Información de otras características y especificaciones

Carga inalámbrica
Carga rápida

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

Lista con las últimas comparaciones hechas por los visitantes del sitio que incluyen Blackview BV9500

Leer más

Leer más

Leer más

Leer más

Leer más

Leer más

Leer más

Leer más

Lista con dispositivos móviles, cuyas características y especificaciones han sido revisadas recientemente.

Blackview BV9500

La información en la página web se concede en el principio "tal y como es" y "tal y como está disponible" sin cualquier tipo de garantías. DeviceSpecifications no es responsable en caso de omisiones, discrepancias y otros errores en los datos publicados. Queda prohibida la reproducción de cualquier parte del sitio total o parcialmente o bajo cualquier otra forma sin nuestro previo acuerdo escrito. Las marcas comerciales, los logos y los logotipos de los fabricantes de los dispositivos móviles, el hardware, el software etc. pertenecen a los respectivos propietarios.

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

[cookies](#) | [términos de uso](#)
[contáctanos](#) | [noticias](#) | [reseñas](#)

We use cookies on our website. To find out more about how and why they are used or to opt-out, please read our [Cookie Policy](#). By choosing "I Accept", you consent to our use of cookies.

I Accept

FH-910 BT UHF RFID Reader Operation Manual

Android Portable BT
UHF RFID Reader

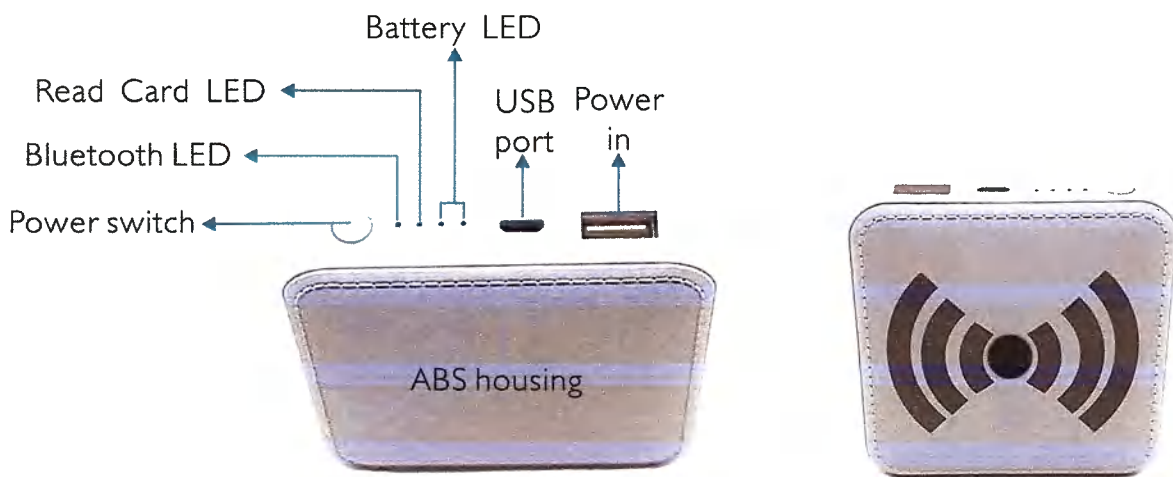
2019-5-5 V0.1

Contents

1. Intro(Specification-----	3
2. How to link-----	4
3. Tag reading-----	6
4. Access tag-----	9
5. Config-----	15



Portable Bluetooth UHF RFID handheld scanner



SHENZHEN FONKAN TECHNOLOGY CO., LTD

1.Intro

BT Portable UHF RFID reader

Using high-speed processing chip, it is a high-performance embedded UHF FID tag reader. It independently develops processing algorithms to maintain the recognition rate and improve the processing speed of electronic tags. It can be widely used in logistics, mobile/PAD, Anti-counterfeiting system and production process meter Number control, etc., provides a comprehensive SDK development kit to accommodate multiple (RFID) systems.

Specification

Support Protocol: EPC C1G2 (ISO18000-6C)

Work frequency: 860~960MHz

(Can be configured in other countries and regions)

RF power output: adjustable, Max 26dbm

Read range: Within 3 meter (By 9662 card)

Power design: DC 5V rechargeable

(Built-in 2500ma Li-ion battery)

Working house: 10 hours

Support : USB to PC communication

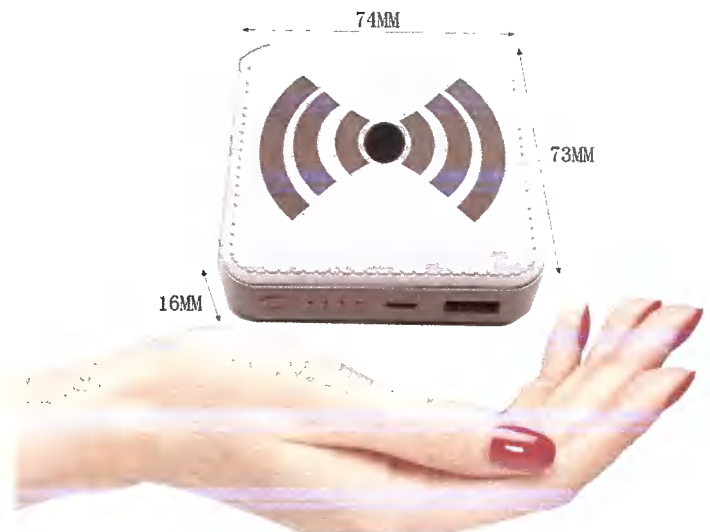
Support: Bluetooth communication

Support: Data Sync Android APP\

Read card indicate: Buzzer / LED

Dimension: 73mm*74mm*16mm

Work temperature: -25℃-65℃



LED statements:

Blue: Bluetooth on

Green: Reading card

Orange: Orange on--full charge, flash--Need to be charged

Red: On charging

Impresoras portátiles ZQ511/ZQ521

Durabilidad y fiabilidad excepcionales para los entornos más exigentes

La serie ZQ500™ de Zebra es ahora más resistente. Las impresoras de primera calidad ZQ511™ y ZQ521™ —ambas disponibles en modelos RFID— le proporcionan la mejor y más resistente impresión portátil para aplicaciones de cualquier sector. Experimente una durabilidad avanzada. Estas impresoras, diseñadas para condiciones difíciles y exigentes tanto en interiores como en exteriores, soportan fuertes caídas, sacudidas, accidentes y las condiciones ambientales extremas habituales en los entornos de trabajo itinerante. Sus prestaciones adicionales, durabilidad mejorada y diseño de categoría militar hacen que esta impresora esté preparada para funcionar en las condiciones que usted necesite.



Lo imprimen todo: recibos, identificadores RFID, etiquetas, material sin soporte

Las impresoras ZQ511 y ZQ521, optimizadas para impresión de recibos bajo demanda con anchos de impresión de 72 mm (3 pulgadas) y 104 mm (4 pulgadas), imprimen también gran variedad de etiquetas, incluidos identificadores RFID UHT, lo que le permite atender todas sus necesidades de trazabilidad. La completa gama RFID de Zebra es la única que incluye impresoras portátiles, lo que contribuye a reducir errores y a imprimir y codificar etiquetas RFID sobre la marcha.

Resistentes. Fiables. Diseñadas para durar.

Las impresoras más resistentes del mercado

Usted necesita una impresora portátil capaz de soportar una manipulación brusca del usuario. Las impresoras ZQ511 y ZQ521, diseñadas y certificadas para resistencia a caídas y golpes conforme a la norma MIL-STD 810G, y sometidas a las pruebas de resistencia a 1300 sacudidas de 1 m (3,3 pies) de la especificación IEC68-2-32, tienen más resistencia que una impresora portátil media.

La protección frente a la entrada de sólidos y líquidos está garantizada gracias a la calificación IP54 proporcionada de serie, sin necesidad de añadir una funda protectora.

Pero si esto no basta para convencerle de que estas son impresoras portátiles ultrarresistentes, también ofrecemos una funda de exoesqueleto opcional que aumenta nuestro estándar de resistencia a caídas de 2 m (6,6 pies) a 3 m (10 pies) y mejora la calificación IP a IP65.

Fabricadas para durar

El nuevo sobremolde contribuye a aumentar la durabilidad de su serie ZQ500 y mantiene su aspecto como nueva durante toda la vida útil de la impresora.



Impresión portátil, resistente y fiable para los trabajos más duros.

Para obtener más información, visite www.zebra.com/zq500 o consulte nuestro directorio de contactos en todo el mundo en www.zebra.com/contact

Alimentación, funcionalidad y rendimiento de primera categoría para utilización itinerante

Disfrute de todas las ventajas de la impresión sin soporte

Elimine los residuos y mejore los resultados de la iniciativa ecológica de su empresa con la impresión sin soporte. La impresión sin soporte también permite que su personal dedique menos tiempo a desechar residuos y más tiempo a la tarea que debe realizar, con la consiguiente mejora de su productividad. Y, puesto que cada bobina produce más etiquetas, hay menos bobinas que transportar y se reducen los cambios de bobinas de material.

Optimice la calidad de impresión y la alimentación

Disponer de una calidad y un rendimiento de impresión sobresalientes en todo momento es fundamental. Con el nuevo diseño del cabezal de impresión y del mecanismo de impresión, así como el nuevo procesador y la memoria adicional, es posible conseguirlo. Mantenga a sus empleados centrados en la tarea y cumpliendo los plazos previstos con el canal de comunicación secundario Bluetooth de la serie ZQ500. Envíe trabajos de impresión a la impresora a través de un canal mientras un segundo canal realiza funciones adicionales como, por ejemplo, gestión de dispositivos.

Aumente la velocidad de impresión (más de 12,7 cm/5 pulgadas por minuto) con la función de “modo de borrador” para impresión de texto exclusivamente. Haga más con una sola carga de la batería gracias a Power Smart Print Technology™ de Zebra, una tecnología patentada que suministra la cantidad exacta de energía requerida para conseguir la mayor calidad de impresión. Además, siempre se obtiene una impresión nítida, incluso en temperaturas altas y frías, mediante la mejora de la compensación de la temperatura.

Proporcione a su equipo la alimentación que necesita para rendir más

La batería de alta capacidad de 3250 mAh PowerPrecision+ de las impresoras ZQ511 y ZQ521 proporciona a su equipo la alimentación que necesita —incluso para los turnos más largos. Además, la impresora ahorra energía al entrar en un modo de suspensión cuando no se está utilizando y se reactiva automáticamente cuando se envía un trabajo de impresión.

Manténgase conectado en cualquier lugar

Gracias a la compatibilidad con 802.11ac wifi y sus protocolos de seguridad más recientes, además de Bluetooth Classic y Low Energy, el personal puede contar con conexiones rápidas y seguras. Utilice la radio doble para utilizar simultáneamente 802.11ac y Bluetooth para disponer de conectividad adicional.

Fáciles de utilizar y gestionar

No requieren manual

Las impresoras de la serie ZQ500 han sido diseñadas para que cualquiera pueda utilizarlas. La interfaz de usuario sencilla evita cambios accidentales de la configuración de la impresora. Los botones de gran tamaño mejoran la precisión al utilizarla con guantes y dedos. La facilidad con la que se carga el material reduce el tiempo necesario para cambiar los consumibles.

Fáciles de gestionar

Eleve su capacidad de impresión a un nuevo nivel con el poderoso conjunto de herramientas Print DNA para productividad, gestión, desarrollo y visibilidad. Nuestra solución transforma las impresoras desde su interior para permitirle configurar, gestionar y mantener fácilmente sus impresoras Print DNA en cualquier lugar del mundo. Analice las impresoras en tiempo real, automatice los procesos y gestione la configuración de seguridad, entre otras muchas posibilidades.

Obtenga visibilidad y gestione sus impresoras de la serie ZQ500 Bluetooth en interiores y exteriores con la gestión Bluetooth de Zebra. Empleando SOTI® MobiControl® o Printer Profile Manager Enterprise de Zebra y un ordenador móvil Android como pasarela, puede gestionar la configuración de la impresora, ver el estado en tiempo real, descargar y recuperar contenido de impresoras e incluso actualizar el sistema operativo.

Consumibles, servicio y asistencia

Consumibles certificados Zebra

Los consumibles para impresión dan voz digital a los activos en toda la cadena de suministro. Usted depende de ellos para armonizar las operaciones mediante la diseminación de datos cruciales por toda la organización. Si se produce algún problema con sus consumibles para impresión, las operaciones se interrumpen, la productividad y la eficiencia se resienten y los costes aumentan. Por eso diseñamos, producimos y comprobamos rigurosamente nuestra propia gama de etiquetas, identificadores y papel para recibos, lo que garantiza un rendimiento constante y optimizado de las impresoras Zebra y mayor tranquilidad para usted. Si desea disfrutar de niveles de calidad, servicio y conocimiento experto de la impresión térmica líderes del sector, elija consumibles certificados Zebra.

Maximice la disponibilidad, las operaciones comerciales y la visibilidad de las impresoras con servicios

Invierta en impresoras Zebra para atender mejor a los clientes e impulsar la eficiencia operativa. Ahora puede asegurarse un rendimiento predecible y eliminar gastos de reparación no presupuestados con Zebra OneCare. Disfrutará de una asistencia técnica incomparable directamente de Zebra, así como de servicios de reparación completos que incluyen daños accidentales y plazos de reparación definidos. Además, los servicios de visibilidad de Zebra facilitan en tiempo real la información operativa necesaria para aumentar la disponibilidad de la impresora y optimizar la utilización dentro de sus flujos de trabajo.

Mayor tranquilidad

Obtenga mayor protección con la garantía estándar de dos años de las impresoras ZQ511 y ZQ521, lo que convierte su compra en una inversión aún mejor.

Facilite el trabajo con accesorios

Aumente la capacidad de sus equipos para hacer más con accesorios que facilitan su tarea. Para ver todos los accesorios de la serie ZQ500, incluidos accesorios de alimentación y carga, opciones de monturas para vehículo, protección, bases de conexión, etc., consulte la Guía de accesorios para impresoras portátiles, disponible en Zebra.com.

Accesorios

Adaptadores



Adaptador de CA Conecte el adaptador de CA a la impresora de la serie ZQ500 y a la toma eléctrica de pared para cargar la batería PowerPrecision+ mientras está instalada en la impresora. La impresora puede imprimir recibos y etiquetas y realizar otras funciones mientras se carga.

Conecte la impresora de la serie ZQ500 (o la base de carga) a la alimentación de CA para cargar la batería interna de la impresora.

Adaptador de carga doble para vehículo: Carga una impresora de la serie ZQ500 y un ordenador móvil TC70 o TC75 simultáneamente a través del adaptador de alimentación para encendedor de vehículo.

Base para vehículo



Permite acoplar y cargar una impresora de la serie ZQ500 sobre una mesa/un mostrador o montada en un vehículo o una carretilla elevadora. Debe pedirse con un adaptador para encendedor de extremo abierto para vehículo o un adaptador de CA. Cumple la calificación IP43, que proporciona protección adicional frente a la penetración de líquidos y sólidos.

Compatible con las impresoras de la serie ZQ500 con o sin batería extendida, y con o sin exoesqueleto.

Puede montarse con brazo de montaje RAM. Requiere controlador específico para conexión mediante USB.

Estación de carga de 4 ranuras



Acople y cargue hasta cuatro impresoras de la serie ZQ500 simultáneamente. Admite impresoras en exoesqueleto, con o sin batería extendida. La fuente de alimentación se suministra con la estación de carga de 4 ranuras.

Fuente de alimentación de 12-24 VCC



La fuente de alimentación de 12-24 VCC carga la impresora de la serie ZQ500 a través del adaptador de alimentación de extremo abierto o para encendedor de vehículo. Se conecta al conector cilíndrico de la impresora o al vehículo/la base de carga de una sola impresora.

Cargadores de baterías



Cargador de batería de 3 ranuras:Acople y cargue hasta tres baterías Li-Ion PowerPrecision+ de la serie ZQ500 simultáneamente. El cargador de batería de 3 ranuras se entrega con fuente y cable de alimentación.

Cargador de batería de 1 ranura:Acople y cargue una batería Li-Ion PowerPrecision+ de la impresora de la serie ZQ500. Fuente de alimentación integrada. Se suministra con el cable de línea.

Exoesqueleto



Aumente la especificación para caídas a 3 m/10 pies, selle los puertos y aumente a la calificación IP65 para uso en entornos extremos. Puede utilizarse con paquetes de baterías sencilla y extendida, estación de alimentación de impresora de 4 ranuras y base de carga de una sola ranura.

Especificaciones

Funciones estándar

- Conectividad Android, Apple iOS, Windows Mobile
- Especificación Bluetooth 4.1 EDR + LE
- WLAN 802.11ac
- Compatibilidad con Itinerancia rápida 802.11r
- Procesador ARM de 528 MHz
- PowerPrecision+ de 3250 mAh (Li-Ion recuperable y recargable)
- Puertos USB On-The-Go (con dispositivo opcional para prevenir tirones)
- Power Smart Print Technology —prevé la siguiente impresión para optimizar el consumo de batería y la velocidad de impresión
- Impresión térmica directa de códigos de barras, texto y gráficos
- Calificación IP54 para protección frente a la penetración de sólidos y líquidos
- Certificación MIL-STD 810G de resistencia a caídas y golpes
- Tolerancia a múltiples caídas sobre hormigón desde 2 m (6,6 pies)
- Sometidas a pruebas de resistencia a sacudidas conforme a la especificación IEC68-2-32, que acredita la resistencia a 1300 caídas libres desde 1 m/3,3 pies
- LCD sencilla y fácil de leer, con grandes iconos para estado de batería e inalámbrico
- Barra de corte de doble lado que facilita un corte limpio en ambas direcciones (no disponible con referencias para impresión sin soporte)
- Admite impresión vertical y horizontal
- La impresora puede utilizarse con cualquier orientación
- Carga central, ajustable a anchuras de bobina variables
- Diseño “clamshell” que facilita la carga de material
- Odómetro de etiquetas
- Compatibilidad con XML
- Tipos de letra residentes fijos y escalables
- Detección de material mediante marca negra y hueco con sensores de posición central fija
- Modo de compensación de temperatura fría, optimiza/equilibra las velocidades de impresión para permitir un mayor rendimiento de la impresión en temperaturas más bajas
- Conectores PPME, Mirror, SNMP, WebServer, AirWatch® y Soto y Wavelink Avalanche®
- Compatibilidad con NTP (Network Time Protocol) por medio de wifi
- Compatibilidad con modo de suspensión. Reactivación mediante Bluetooth, wifi y toque
- Compatibilidad con reloj de tiempo real (RTC) para certificados de sello de hora solamente en la referencia WLAN
- Código QR que enlaza con páginas de ayuda en la web; no se muestran en la pantalla LCD
- Zebra® Print Touch simplifica el emparejamiento Bluetooth e inicia páginas de ayuda basadas en la web con dispositivos aptos para Near Field Communication (NFC)
- RFID está disponible en la ZQ511 y la ZQ521 como productos independientes

Características físicas

Dimensiones	ZQ511: 5,9 in (Lo) x 4,7 in (An) x 2,4 in a. 150 mm (alt.) x 120 mm (anch.) x 62 mm (a.) ZQ521: 6,2 in (Lo) x 6,1 in (An) x 2,6 in a. 158 mm (alt.) x 155 mm (anch.) x 67 mm (a.)
Peso con batería	ZQ511: 1,39 lb/0,63 kg ZQ521: 1,73 lb/0,79 kg

Especificaciones de la impresora

Sistema operativo	Link-OS®
Resolución	Resolución de 203 ppp (8 puntos por mm)
Memoria	256 MB de RAM, 512 MB de Flash (estándar) 8 MB de RAM, 64 MB de Flash (disponibles para el usuario)
Anchura máxima de impresión	ZQ511: 2,83 in/72 mm ZQ521: 4,09 in/104 mm
Velocidad máxima de impresión	Hasta 127 mm/5 in por segundo (con el modo borrador activado)
Sensores de material	Detección de material mediante marca negra y hueco con sensores de posición central fija
Longitud de impresión	Máxima: 99 cm (39 in)
Alimentación	Batería Li-Ion PowerPrecision+ de 3250 mAh (nominal) extraíble y recargable, con batería de ampliación opcional

Características del material

Ancho del material mínimo y máximo	ZE511: de 35 mm/1,38 in a 80 mm+1 mm/3,15 in ZQ521: 50,8 mm/2,0 in a 113 mm+1 2mm/4,45 in
Tamaño máximo de bobina de material	ZQ511: 51 mm/2,0 in ZQ521: 57 mm/2,24 in

Grosor máximo del material	0,1600 mm (0,0063 in) para etiquetas y 0,1397 mm (0,0055 in) para identificadores/recibos
Grosor mínimo del material	0,05842 mm (0,0023 in) para todos los materiales (El SKU de material sin soporte del ZQ511 es 0.05334 mm/0,0021 in)
Tipos de material	Recibo, etiqueta con hueco/marca negra, identificador, material sin soporte, RFID

Características de funcionamiento

Características medioambientales	Temperatura de funcionamiento: De -20 °C a 55 °C/de -4 °F a 131 °F Humedad de funcionamiento: del 10 % al 90 % sin condensación Temperatura de carga: De 0 °C a 40 °C/de 32 °F a 104 °F Temperatura de la base: De 0 °C a 50 °C/de 32 °F a 122 °F Temperatura de almacenamiento: De -30 °C a 66 °C/de -22 °F a 150 °F Humedad de almacenamiento: del 10 % al 90 % sin condensación
Homologaciones	Emisiones: FCC Parte 15, Subparte B, EN55022 Clase-B, EN55024, ICES- 003, EN55032 y EN301489
Seguridad	La compatibilidad con FIPS está disponible de manera gratuita al descargar el sistema operativo de la impresora. Para más información, póngase en contacto con el representante de Zebra

Firmware

Lenguajes de programación CPCL y ZPL® ZBI 2.x™: potente lenguaje de programación que permite que las impresoras ejecuten aplicaciones independientes y conecten con periféricos, entre otras posibilidades
ESC-POS disponible mediante descarga posventa

Opciones

- Codificación RFID
- Impresión sin soporte (solo con rodillo de soporte de base de impresión de silicona)

Simbologías de códigos de barras

Simbologías de códigos de barras CPCL

- Relaciones de códigos de barras: 1.5:1, 2:1, 2.5:1, 3:1, 3.5:1
- Códigos de barras lineales: Code 39, Code 93, UCC/EAN128, Code 128, Codabar (NW-7), Interleaved 2-of-5, UPC-A, UPC-E 2 y 5 dígitos complementario, EAN-8, EAN-13, 2 y 5 dígitos complementario
- Códigos de barras 2D: PDF417, MicroPDF417, MaxiCode, QR Code, familia GS1/ DataBar™ (RSS), Aztec, MSI/Plessey, FIM Postnet, Data Matrix, TLC39

Simbologías de códigos de barras ZPL

- Relaciones de códigos de barras: 2:1, 3:1, 5:2, 7:3
- Códigos de barras lineales: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC-A y UPC-E con extensiones EAN de 2 o 5 dígitos, Planet Code, Plessey, POSTNET, Standard 2 of 5, Industrial 2 of 5, Interleaved 2 of 5, LOGMARS, MSI, Codabar y GS1 DataBar (RSS)
- Códigos de barras 2D: PDF417, MicroPDF-417, Code 49, TLC39, Maxicode, Codablock, Data Matrix, QR code, Aztec

Tipos de letra y juegos de caracteres

Tipos de letra de serie	25 de mapas de bits, 1 suave, escalable (CG Triumvirate negrita condensada, contiene UFST® de Agfa Monotype Corporation)
Incluidos en todos los modelos y números de referencia	Tipos de letra escalables: Swiss721 (compatible con caracteres latinos, cirílicos, hebreos y árabes)

Mercados y aplicaciones

Transporte y logística

- Servicio externo
- Muelle cruzado
- Entrega directa en tiendas
- Prueba de recogida y entrega y contabilidad en ruta
- Conciliación de bolsas
- Correo y paquetería
- Billetaje para pasajeros

Manufactura/almacén

- Servicio externo
- Entrega directa en tiendas
- Etiquetado de palés
- Etiquetado para empaquetado/preparación/muelle cruzado

Administración del Estado

- Lectura de contadores de empresas de energía y suministro
- Infracciones de estacionamiento
- Citación electrónica

Sector de retail y ocio

- Haga clic y recoja la impresión de recibos y etiquetas
- Etiquetas para bordes de estanterías
- Impresión de recibos para drive-through
- Impresión de recibos en recintos para espectáculos o conciertos/parques temáticos

Tipos de letra asiáticos compatibles adicionales	Grupo A: Las referencias compatibles con Indonesia, Taiwán, Corea, Malasia, Australia, Nueva Zelanda, Sri Lanka e India incluyen: Caracteres de chino tradicional escalables: NotoMono, Bitmap: 24x24 MKai, 16x16 New Sans MT, Caracteres coreanos escalables: NotoMono Grupo B: Las referencias compatibles con Singapur, Tailandia, Filipinas, Hong Kong y Vietnam incluyen: Caracteres de chino tradicional escalables: NotoMono y Bitmap 16x16 NewSans MT. Caracteres de tailandés escalables: Angsana, Caracteres de vietnamita escalables: SourceCodePro y Bitmap 16x16 Utah Grupo C: Las referencias compatibles con China incluyen: Caracteres de chino simplificado escalables: Hans y Bitmap 24x24 Msung, 16x16 SimSun Grupo J: Las referencias compatibles con Japón incluyen: NotoMono escalable y Square Gothic J MT, Bitmap 16x16, 24X24 Square Gothic J MT
---	---

Prestaciones de comunicación e interfaz

Radio ZebraNet® 802.11ac compatible con:

- WPA y WPA2 con cifrado AES
- 802.1x (con WEP, WPA o WPA2)
- EAP-FAST, EAP-TTLS, EAP-TLS, PEAP, LEAP
- 802.11d, 802.11i, 802.11r
- Radio doble Bluetooth 4.1 simultánea
- Certificado wifi
- Itinerancia rápida con caché Pairwise Master Key (PMK), Opportunistic Key Caching (OKC), reanudación rápida de sesión EAP u 802.11r

Radio Bluetooth 4.1 (Classic y BLE)

- Modelos de seguridad 1-4
- Con certificado "Made for iPod/iPhone/iPad"
- Vinculación de clave

Especificaciones de comunicaciones por cable

- Interfaz USB 2.0 para uso itinerante de velocidad completa (12 Mbps)
- Conector Micro-AB con dispositivo opcional para alivio de tensión

Garantía del producto

Las impresoras ZQ511 y ZQ521 están garantizadas contra defectos de fabricación y materiales durante un periodo de 2 (dos) años desde la fecha de envío. (Nota: Las baterías y cabezales de impresión se consideran consumibles. Las baterías Zebra están garantizadas durante un año desde la fecha de envío y los cabezales de impresión durante 6 meses desde la fecha de envío. Para consultar la declaración de garantía completa, consulte la lista de excepciones a la garantía de productos en www.zebra.com/warranty

Servicios recomendados

Los servicios Essential y Select de Zebra OneCare maximizan la disponibilidad y la productividad de sus dispositivos. Las prestaciones principales incluyen asistencia técnica permanente (24/7), cobertura integral, sustitución por adelantado y actualizaciones de software. Optional Visibility Services están disponibles. Para obtener más información visite el enlace www.zebra.com/zebraonecare (Importante: la disponibilidad del servicio puede variar según la región).

Software Print DNA

Es fundamental contar con impresoras duraderas, pero lo que las mantiene en funcionamiento es el software que contienen. Esa es la razón por la que incorporamos Zebra Print DNA en nuestras impresoras. Es un conjunto de prestaciones de software que le proporcionan la capacidad de optimizar el rendimiento de la impresora durante todo su ciclo de vida útil incluso si su empresa necesita evolucionar. Para obtener más información, visite www.zebra.com/printdna

Para obtener con la impresora una calidad de impresión y un rendimiento óptimos, utilice consumibles originales Zebra. Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.



Sede en NA y corporativa
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede en Asia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede en EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

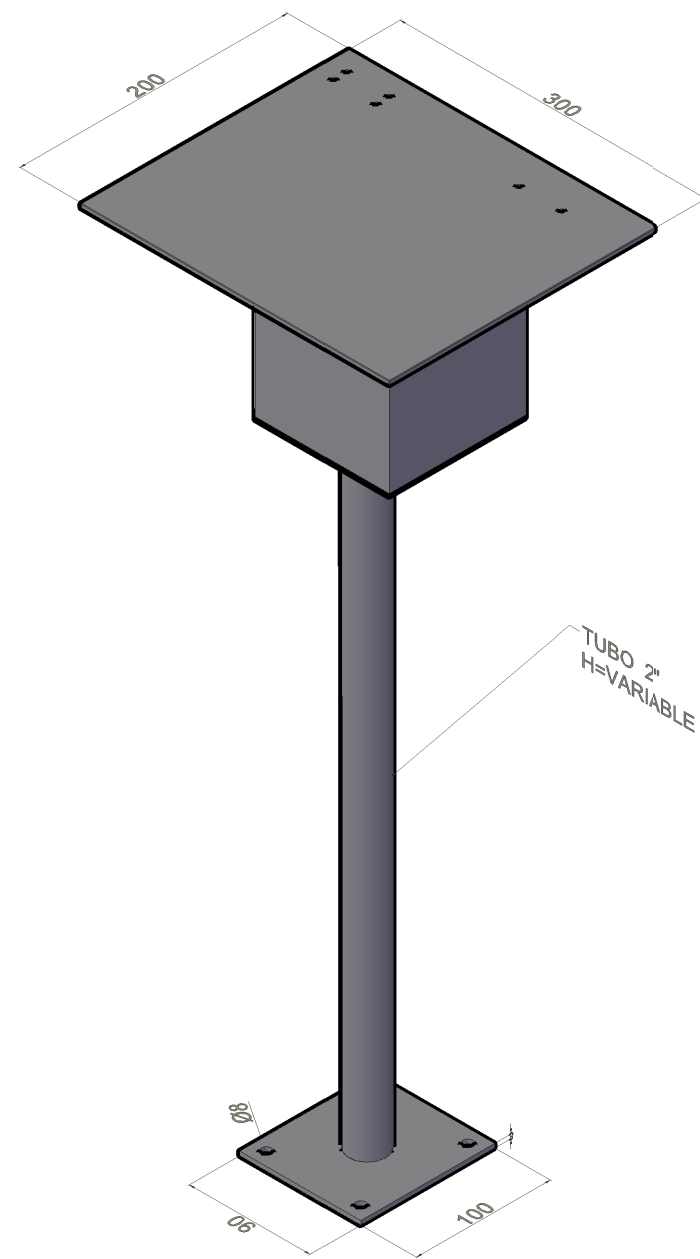
Sede en Latinoamérica
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 19/20
			FECHA : 06/09/2022

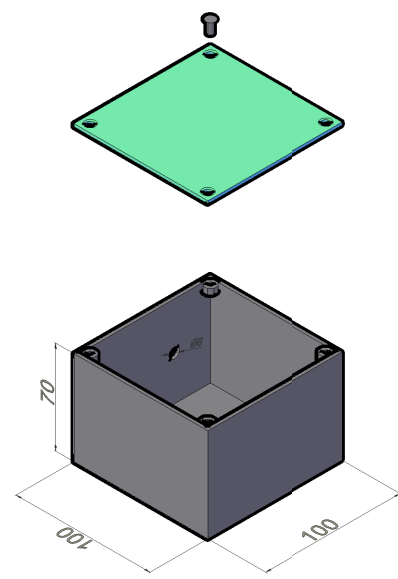
ANEXO 6

PLANOS Y DIAGRAMAS

SOPORTE METALICO



DETALLE DE CAJA



REFERENCIAS

NOTAS

SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE DE 3mm DE ESPESOR.

ALTURA VARIABLE DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DEL LUGAR DE INSTALACION.

EVITAR BORDES CON FILOS

REVISIONES



TODOS LOS TRABAJOS SERAN EJECUTADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	ESTADO	DIBUJADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
	PRELIMINAR	R.T. 15/07/2022	J.P.T. 08/08/2022	
	REVISION			
	EJECUCION			
	AS BUILT			

AEROPUERTO/LOCALIZACION:
TODAS LAS PLANTAS

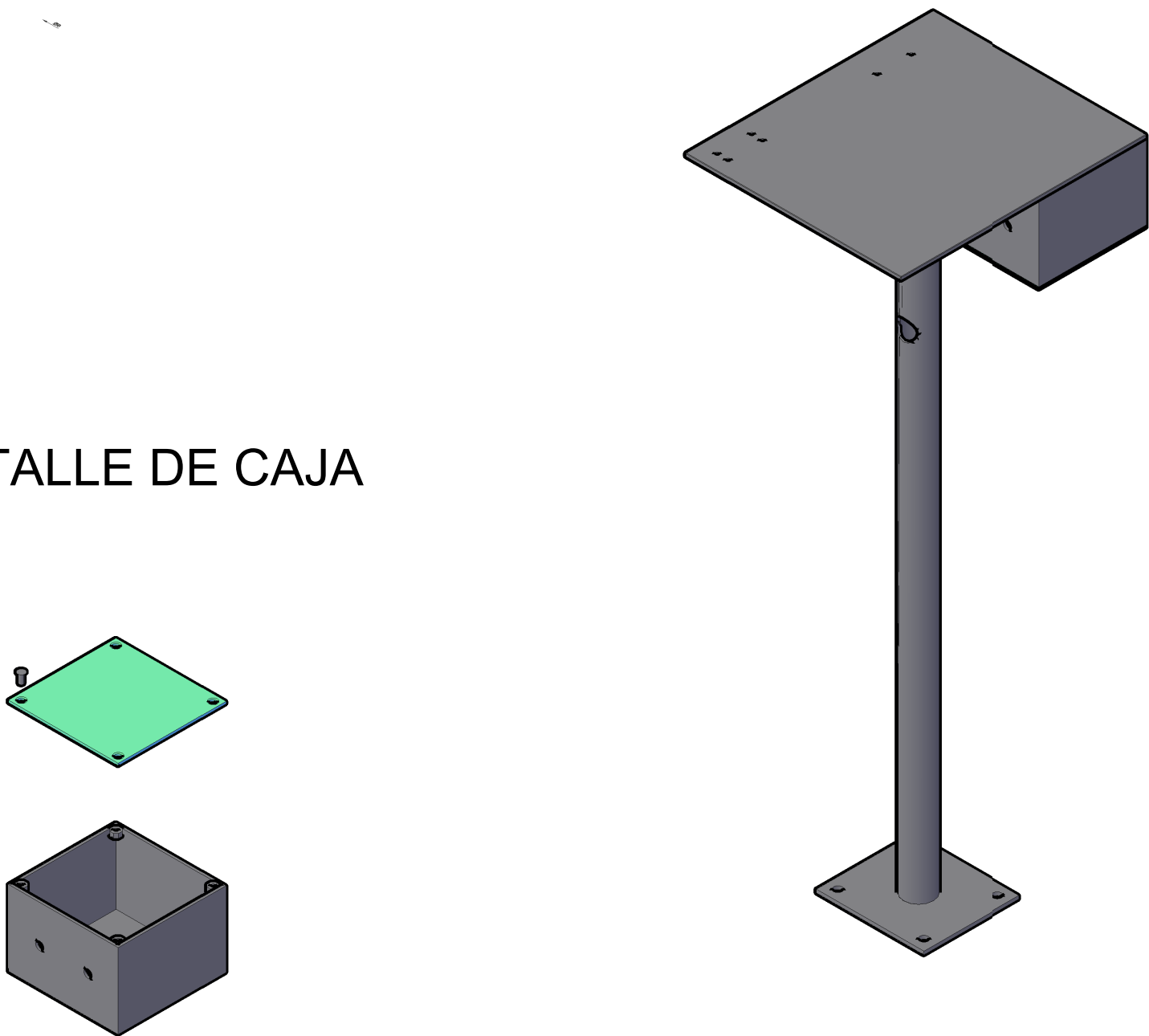
PROYECTO:
ADQUISICION, MONTAJE DE IMPRESORA Y ACCESORIOS

TITULO:
SOPORTE METALICO

ESCALA: (A3) 1:4	N° DE PLANO: PL-RF-M-001	REVISION: A
---------------------	-----------------------------	----------------

SOPORTE METALICO

DETALLE DE CAJA



REFERENCIAS

NOTAS

SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE DE 3mm DE ESPESOR.

ALTURA VARIABLE DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DEL LUGAR DE INSTALACION.

EVITAR BORDES CON FILOS.

REVISIONES



TODOS LOS TRABAJOS SERAN EJECUTADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	ESTADO	DIBUJADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
	PRELIMINAR	R.T. 15/07/2022	J.P.T. 08/08/2022	
	REVISION			
	EJECUCION			
	AS BUILT			

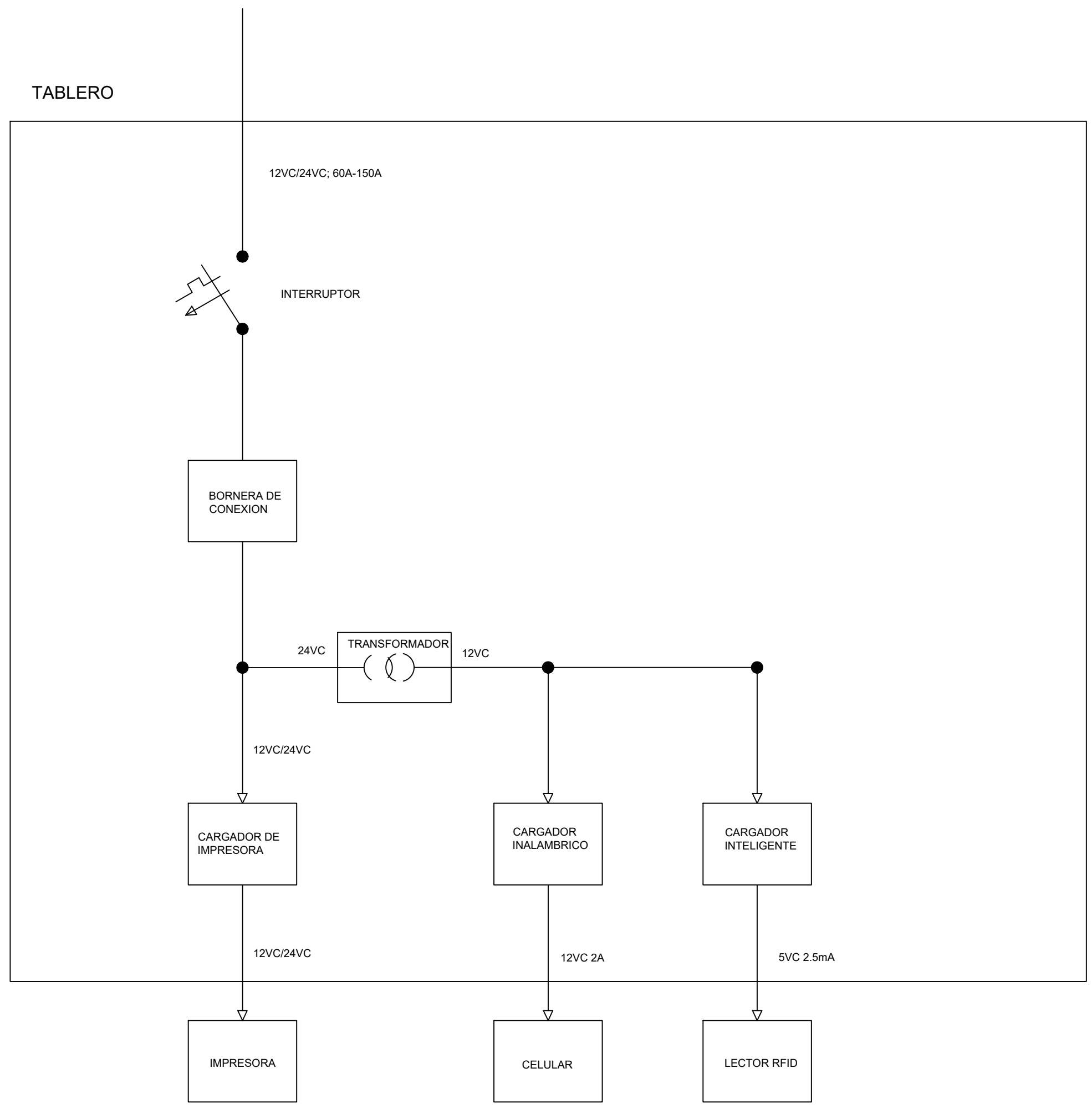
AEROPUERTO/LOCALIZACION:
TODAS LAS PLANTAS

PROYECTO:
ADQUISICION, MONTAJE DE IMPRESORA Y ACCESORIOS

TITULO:
SOPORTE METALICO

ESCALA:	N° DE PLANO:	REVISION:
(A3) 1:4	PL-RF-M-002	A

TABLERO



REFERENCIAS

NOTAS

REVISIONES



TODOS LOS TRABAJOS SERAN EJECUTADOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO	ESTADO	DIBUJADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
	PRELIMINAR	RT 04/08/2022	J.P.T. 05/08/2022	
	REVISION			
	EJECUCION			
	AS BUILT			
AEROPUERTO/LOCALIZACION: TODAS LAS PLANTAS				
PROYECTO: ADQ., ADECUACION, MONTAJE IMPRESORAS Y ACCESORIOS				
TITULO: DIAGRAMA DE INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS				
ESCALA: (A3) 1:50	N° DE PLANO: PL-RF-E-001			REVISOR: A

 	TERMINOS DE REFERENCIA		N° DOC. : INV 027/2022
	ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS		REVISIÓN: 6.0
			PAGINA : 20/20
			FECHA : 06/09/2022

ANEXO 7

CONTRATO BORRADOR

CONTRATO DE SERVICIO

ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y

ACCESORIOS, SUSCRITO ENTRE AIR BP BOLIVIA S.A. CON XXXXX

Conste por el presente contrato, que a solo reconocimiento de firmas y rúbricas surtirá todos los efectos legales, suscrito entre partes al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: (PARTES CONTRATANTES). Son partes del presente contrato las siguientes:

1.1. AIR BP BOLIVIA S.A. nacionalizada mediante Decreto Supremo N° 0111 de 1 de mayo de 2009, sociedad legalmente establecida en el Estado Plurinacional de Bolivia, inscrita en el Registro de Comercio SEPREC con Matrícula N°1015497027, con Número de Identificación Tributaria N° 1015497027, domiciliada en la Av. Leigue Castedo No. 1700, Edificio Centro Empresarial Equipetrol, Piso 8, Barrio Equipetrol de la ciudad de Santa Cruz, representada en este acto por el Ing. XXX, con Cédula de Identidad N° XXX, apoderado en virtud al Testimonio de Poder Especial Amplio y Suficiente N° XXX/XXX, de fecha XXX, otorgado por ante Notaría de Fe Pública XXX a cargo de XXX del Tribunal Departamental de Justicia de XXX, para efectos del presente contrato se denominara la “**Sociedad**”

1.2. XXXXX(Datos del adjudicado); para efectos del presente contrato se denominara como “**CONTRATISTA**”

Las Partes podrán denominarse individual e indistintamente “**Parte**” o conjuntamente “**Partes**”.

SEGUNDA: (ANTECEDENTES).

2.1 La **SOCIEDAD**, mediante proceso de contratación INV 027/2022, realizado bajo las normas y regulaciones de contratación, invito mediante publicación de fecha XXXX de 2022, en el periódico XXX de circulación nacional, convocó a empresas nacionales legalmente constituidas en el Estado Plurinacional de Bolivia para que participen y presenten sus propuestas ofertas técnicas y económicas de conformidad a las

ABBSA-YPFB-LEG-C-xxx/2022

condiciones y especificaciones establecidas en el Documento Base de Contratación N° INV 027/2022

2.2. Efectuada la apertura de las propuestas presentadas la unidad solicitante de la **SOCIEDAD** efectuó el informe ABBSA-GOPE-XXXX/2022 de evaluación y análisis de las propuestas presentadas indica que el Contratista cumple con lo solicitado por la parte técnica quedando habilitada para revisar la propuesta económica.

2.3. Mediante informe ABBSA-YPFBA/UCO/XXX/2022 de XXXX de 2022, de referencia Informe Administrativo y Económico de Ofertas del proceso “XXX”, se determina que el Contratista cumplió con lo solicitado en la parte técnica y legal; la propuesta económica es la más baja y se encuentra dentro del precio referencial, por tanto se recomienda la Adjudicación del proceso de contratación.

2.4. En consideración de la recomendación realizada por las áreas: técnica y de contrataciones, la **SOCIEDAD** emite el instructivo de Adjudicación disponiendo la contratación del **Contratista**, emitiéndose la Orden de Servicio N° XXXXX de XXXXXXX de 2022.

TERCERA: DISPOSICIONES GENERALES.-

3.1. (DEFINICIONES).

CONTRATO: Es el Presente documento celebrado entre las partes, junto con todos los anexos que forman parte integrada del mismo.

FISCAL DE SERVICIO: Persona designada por la **SOCIEDAD** quien será el interlocutor frente al **Contratista**, encargado de verificar el cumplimiento de las obligaciones del **Contratista**, asegurando que el servicio se ejecute conforme lo establecido en el Contrato y al Documento Base de Contratación; en virtud a ello está en la obligación de cumplir con los procedimientos internos aplicados a la tarea de fiscalización del Contratante. Para realizar las labores de fiscalización y supervisión técnica de todas las actividades referentes al proyecto. Supervisa las actividades del

Contratista y coordina con el Supervisor de **Servicio** las tareas específicas al Servicio velando por el fiel cumplimiento de especificaciones técnicas y buenas prácticas de ingeniería.

GERENTE DE PROYECTO: Personal designado por la Sociedad quien será el interlocutor y coordinador general del proyecto, impartirá instrucciones al Fiscal del Servicio y coordinará las actividades generales del proyecto con el **Contratista**.

PERSONAL: Significa los empleados del **Contratista**.

SUPERVISOR DE SERVICIO: Es el técnico responsable de la ejecución de los trabajos por parte de la **Contratista**. Residente, encargado de la coordinación, organización y supervisión del personal propio de la Contratista, coordinación con el Fiscal del Servicio, las tareas específicas del **Servicio** velando por el fiel cumplimiento de especificaciones técnicas y buenas prácticas de ingeniería.

TRABAJOS: Significa las tareas de prestación del **Servicio**, que debe desarrollar el **Contratista** a favor de la **Sociedad**, conforme al objeto de este Contrato, con su Personal, materiales y recursos, bajo su exclusiva responsabilidad y riesgo, cumpliendo las previsiones de este Contrato, sus anexos y la Ley Aplicable, para lo cual cuenta con los permisos, licencias y autorizaciones correspondientes.

3.2. Relación entre las Partes: Ninguna estipulación del presente Contrato podrá interpretarse en el sentido que entre las Partes existe una relación de empleador y empleado o de mandatario y mandante. Conforme a este Contrato, el Personal que tenga relación con la ejecución del **Servicio** estará exclusivamente a cargo del **Contratista**, quien será plenamente responsable por todos los aspectos relacionados con este Contrato.

- 3.3. Ley que rige el Contrato:** Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirá por Legislación Boliviana aplicable.
- 3.4. Idioma:** Este Contrato se ha celebrado en castellano, idioma por el que se regirán obligatoriamente todas las materias relacionadas con el mismo o su interpretación.
- 3.5. Encabezamientos:** El contenido de este Contrato no se verá restringido, modificado o afectado por los encabezamientos.
- 3.6. Documentos que forman parte del Contrato:** Forman parte del presente Contrato los siguientes documentos:
- Anexo 1 Pliego de especificaciones técnicas
 - Anexo 2 Oferta económica del **Contratista**
 - Anexo 3 Oferta técnica del **Contratista**
 - Anexo 4 Exigencias e Instrucciones Administrativas
 - Anexo 5 Seguros y Garantías
 - Anexo 6 Seguridad, Medio Ambiente y Salud (SMS)
 - Anexo 7 Aclaraciones realizadas entre las Partes (si aplica)
 - Anexo 8 Nota de Adjudicación
- 3.7. Totalidad del acuerdo:** Este Contrato contiene todas las estipulaciones, condiciones y disposiciones convenidas entre las **Partes**. Ningún agente o representante de ninguna de las Partes tiene facultades para hacer ninguna declaración ni para comprometerse o convenir nada que no esté estipulado en el Contrato, y las declaraciones, compromisos y convenios que no consten en el mismo no obligarán a las Partes ni comprometerán su responsabilidad.
- 3.8. Plazos:** Todos los plazos establecidos en este Contrato y sus anexos se entenderán como días calendario, salvo indicación expresa en contrario.

3.9. Mayúsculas: El uso de las mayúsculas se entenderá conforme a las denominaciones otorgadas en este instrumento, o de acuerdo a su contexto, usando indistintamente en plural o singular.

3.10. Discrepancias: En caso de presentarse incompatibilidad de interpretación y/o aplicación entre el Contrato y alguno de sus anexos, o los anexos entre sí, prevalecerá siempre lo dispuesto en el Contrato, y entre anexos prevalecerá el más específico de ellos sobre otro más genérico.

3.11. Acta de entrega definitiva: Cuando se concluyan todas las actividades del contrato y se hayan dado la conformidad a la documentación presentada.

3.13. Acta de cierre de contrato: Es el documento que tiene por objeto registrar el cierre de la ejecución de contrato, sus correspondientes pagos y devoluciones de Garantía.

CUARTA: (OBJETO Y CAUSA). El **Contratista** realizará la “**ADQUISICION, ADECUACION, MONTAJE PARA INSTALAR IMPRESORAS Y ACCESORIOS**” en quince (15) plantas de suministro de combustible de aviación que para efectos del presente contrato se denominara como **Servicio**, que deberá ser efectuada de acuerdo a las características y especificaciones técnicas establecidas en el Documento Base de Contratación N° INV 027/2022.

Las **Partes** darán estricto cumplimiento a lo establecido en el presente contrato y a los anexos que forman parte, acatando todas las normas de seguridad y autorizaciones establecidas para trabajos en aeropuertos, plazos, condiciones, precios, dimensiones, regulaciones, especificaciones, garantías, tiempo de entrega y características técnicas establecidas en los documentos del Contrato y a las cláusulas contractuales contenidas en el presente instrumento legal.

QUINTA: (PLAZO DE EJECUCIÓN, LUGAR DE ENTREGA Y VIGENCIA).

5.1 Plazo de Ejecución.- El **Contratista** en apego a la propuesta técnica y especificaciones realizará la entrega del **Servicio** en el plazo máximo de 60 (Sesenta) Días calendario computable a partir de la recepción de la orden de proceder por parte del **Contratista**.

Si la sociedad determina, en cualquier momento de la vigencia de este Contrato, que la ejecución de todos o parte de los servicios contratados para la realización del **Servicio** no están de acuerdo con los plazos y secuencias particulares previstas, exigirá al **Contratista** que acelere el cumplimiento de sus obligaciones y este estará obligado a atender dicha exigencia, incrementando tanto como fuera necesario los recursos humanos, equipo y maquinaria asignados, y/o utilizando todo otro recurso adicional útil, de manera que se supere así el atraso y se concluya los trabajos en las fechas previstas o programadas para cada caso, sin que esto implique una alteración de los precios acordados. Si no fueran salvadas las observaciones efectuadas al **Contratista** con relación al ritmo de avance del **Servicio**, o si a pesar de las medidas adoptadas por este, el avance no mostrase una ejecución compatible con la programación acordada, la **Sociedad** podrá, en cualquier momento resolver este contrato.

Todos los plazos establecidos en este contrato y sus anexos se entenderán como días calendarios, salvo indicación expresa en contrario.

El plazo de ejecución del Servicio, establecido en la presente cláusula, podrá ser ampliado en los siguientes casos:

- a) Cuando la Sociedad así lo determine de acuerdo con el procedimiento establecido en la cláusula trigésima primera, dando lugar a una modificación del contrato por Orden de Cambio y/o Contrato Modificatorio.
- b) Por otras de las causales previstas en este Contrato y documentos que conforman parte del mismo.

5.2. (LUGAR DE ENTREGA). El **Contratista** realizará la entrega de la Documentación del Servicio en el domicilio establecido de la sociedad.

5.3. (VIGENCIA). La vigencia del presente contrato, se extenderá desde el día siguiente de la comunicación con la adjudicación hasta que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el presente contrato.

SEXTA: (PRECIO DEL CONTRATO, MONEDA Y FORMA DE PAGO).

6.1 PRECIO Y MONEDA. El monto total propuesto y aceptado por las **Partes** para la ejecución del objeto del presente Contrato es de XXXXX, pago que se hará efectivo a una Cuenta Bancaria señalada por el **Contratista**.

6.2 FORMA DE PAGO. (Por definir)

SEPTIMA: (DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN).- El precio establecido en la Cláusula precedente incluye la entrega de las fichas técnicas, memorias de cálculos, presupuesto de obra, planos, etc.

Es de exclusiva responsabilidad del **Contratista**, efectuar el **Servicio** por el monto establecido, aclarando que la **Sociedad** no realizará pagos extraordinarios sin autorización expresa.

OCTAVA: (FACTURACIÓN).- El **Contratista** emitirá la correspondiente factura comercial y toda documentación legal relacionada con el **Servicio** a nombre de AIR BP Bolivia S.A. con NIT 1015497027.

NOVENA: (GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO).- El **Contratista** garantiza la correcta y fiel ejecución del presente Contrato con la Boleta de Garantía/ Garantía a Primer Requerimiento, por un importe equivalente al siete por ciento (7%) del monto adjudicado, emitida por la entidad financiera xxxxxx con las características de renovable, irrevocable y de Ejecución inmediata, emitida a la orden de "**AIR BP Bolivia S.A.**" con validez de treinta (30) días calendario adicionales a la finalización del contrato.

DECIMA: (NOTIFICACIONES Y DOMICILIOS DE LAS PARTES). Cualquier aviso o notificación que tengan que darse las Partes bajo este Contrato será enviada a:

CONTRATISTA: (XXX)

SOCIEDAD: Avenida Leigue Castedo No. 1700, Edificio Centro Empresarial Equipetrol, Piso No. 8 de la ciudad de Santa Cruz - Bolivia, Teléfono N° (591) 3 3437100, Fax N° (591) 3 3437200, cuenta de correo electrónico: XXX@ypfbaviacion.com.bo. con copia a XXX@ypfbaviacion.com.bo.

Las notificaciones que se cursen entre las Partes, tendrán validez siempre que: 1) se remitan a los domicilios que se indican precedentemente, 2) se entreguen a los representantes de las Partes en forma directa y personal en otro lugar con acuse de recibido, y 3) se trasmitan por vía fax o correo electrónico a los números y direcciones de correo electrónico, con acuse de recibido.

En caso que alguna de las Partes cambiare su domicilio, teléfonos, fax o cuenta de correo electrónico consignados en el contrato, tal modificación deberá ser puesta en conocimiento de la otra parte, por escrito por lo menos con tres (3) días hábiles de anticipación a la fecha efectiva del cambio.

DÉCIMA PRIMERA: (IDIOMA).- El presente Contrato, así como toda documentación aplicable al mismo y la que emerja del Servicio debe ser elaborada en idioma castellano, así como las certificaciones establecidas en la cláusula décima tercera y otras certificaciones requeridas, deberán estar elaborados en idioma castellano.

DÉCIMA SEGUNDA: (OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA).- El **Contratista** se obliga a efectuar el **Servicio**, objeto del presente contrato de acuerdo a las especificaciones técnicas, características, cantidades, establecidas en el Documento Base de Contratación N° INV 027/2022, así como las

condiciones generales de su propuesta, que forma parte del presente documento, así como a los términos y condiciones de este contrato entre otros, los siguientes:

- Realizar el **Servicio**, objeto del presente contrato, cumpliendo el plazo establecido en la cláusula quinta desempeñando sus actividades en forma eficiente, oportuna y en el lugar de destino convenido conteniendo todas las características técnicas ofertadas y aceptadas.
- Asumir directa e íntegramente el costo de todas las observaciones durante la fase de ejecución.

DÉCIMA TERCERA: (CONDICIONES PARA LA ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SERVICIO).- El Contratista deberá entregar el informe final del Servicio o databook y el certificado de garantía.

DÉCIMA CUARTA: (SUBROGACIÓN E INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO).

14.1. Sin que se afecte el objeto, el precio y forma de pago, derechos y obligaciones, el alcance, ni las cláusulas y subcláusulas del presente Contrato, la **SOCIEDAD** podrá ceder, transferir, delegar o subrogar total y/o parcialmente las obligaciones y derechos contraídos en este Contrato, en el marco de las políticas públicas y estructurales adoptadas por el Estado Plurinacional de Bolivia en aplicación del Decreto Supremo 111 de 1 de mayo de 2009.

14.2. El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato.

DÉCIMA QUINTA: (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO).- Con el fin de exceptuar al Contratista de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, la **Sociedad** tendrá la facultad

ABBSA-YPFB-LEG-C-xxx/2022

de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre el cumplimiento del Contrato.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y que impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones, lluvias si aplica y otros desastres naturales).

Se entiende por caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de adquisición o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el plazo de entrega y en el cronograma de entregas, dando lugar a retrasos en la entrega, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el Contratista deberá comunicar donde se suscitó el hecho que acredite la existencia del impedimento, dentro de los dos (2) días de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar posteriormente la ampliación para la entrega a la **Sociedad** y por escrito en el plazo de (3) días, donde constará la explicación y el motivo de la solicitud de ampliación y la cantidad de días requeridos para cumplir con la entrega del Servicio; para aplicar la exención del pago de penalidades. La ampliación que sea procedente, será de forma escrita mediante un Contrato Modificatorio o Adenda.

DECIMA SEXTA: (TERMINACIÓN DEL CONTRATO).- Se dará por terminado el vínculo contractual por una de las siguientes modalidades:

16.1 Por Cumplimiento de Contrato:

Tanto la **Sociedad** como el **Contratista** darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas y

cada una de las cláusulas contenidas en el mismo, lo cual se hará constar por escrito.

16.2 Por Resolución del contrato:

16.2.1 A requerimiento de la Sociedad, por causales atribuibles al Contratista:

- a) Por incumplimiento en la entrega del Servicio en el plazo establecido.
- b) Por disolución del Contratista.
- c) Por quiebra declarada del Contratista.
- d) Por suspensión de la entrega sin justificación.
- e) Previo informe del área supervisora de la **Sociedad** podrá resolverse cuando el Contratista incumpla con el plazo de entrega y a consecuencia de esta demora alcance la multa de diez por ciento (10%) del valor del monto total del contrato, en este caso el Contrato quedará resuelto de pleno derecho, sin derecho al pago de daños o perjuicios a favor del **Contratista**, debiendo cancelar o descontar a la **Sociedad** las multas correspondientes.

16.2.2. Por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten a la Sociedad o al Contratista:

- Si se presentaran situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten la entrega del Servicio o vayan contra los intereses de la **Sociedad**, se resolverá el Contrato total o parcialmente.
- Cuando se efectúe la resolución del contrato se procederá a una liquidación de saldos deudores y acreedores de ambas partes, efectuándose los pagos a que hubiere lugar, conforme la evaluación del grado de cumplimiento en la provisión del Servicio.

DÉCIMA SÉPTIMA: (MULTAS Y PENALIDADES).- Queda convenido entre las **Partes** la multa del uno por cien (1%) por día de retraso, hasta el 10% (diez)

por ciento del valor del monto total del contrato, en este caso el Contrato quedará resuelto de pleno derecho.

En todos los casos deberá considerarse lo establecido en la Cláusula Décima Sexta, numeral 16.2.1 en los literales aplicables a cada caso.

DÉCIMA OCTAVA: (INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO Y LEGISLACIÓN APLICABLE).- En caso de surgir dudas sobre los derechos y obligaciones de las partes durante la ejecución del presente contrato, las partes acudirán a los términos y condiciones del contrato, Documento base de Contratación N° INV 027/2022 y la propuesta adjudicada; Así mismo se aplicaran la normativa jurídica boliviana.

DÉCIMA NOVENA: (CLÁUSULA ARBITRAL).- Toda controversia, conflicto, diferencia, litigio o reclamación que surja de o esté relacionada con el presente Contrato y de toda enmienda al mismo o relativa al presente Contrato, incluyendo en particular, su formación, validez, obligatoriedad, interpretación, ejecución, no ejecución, interrupción, incumplimiento, nulidad, rescisión o resolución, así como las reclamaciones extracontractuales, serán sometidas a conciliación de conformidad con la Ley de Conciliación y Arbitraje vigente a la fecha de la controversia o conflicto.

La conciliación tendrá lugar en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra- Bolivia. El idioma que se utilizará en la conciliación será el castellano.

Las órdenes de servicio, trabajo, entrega y/o cualquier otro documento en general remitido y/o entregado por cualquier vía, ya sea correo electrónico, fax, fotocopia, medio magnético o cualquier otro tipo de soporte, tendrán plena validez legal dentro del proceso arbitral, por lo tanto serán consideradas como prueba documental.

Si la controversia, conflicto, diferencia, litigio o reclamación no ha sido solucionada en la conciliación, o en la medida en que no haya sido solucionada en el plazo de noventa (90) días calendario contados desde el

comienzo de la conciliación, ésta será sometida a arbitraje, mediante la presentación de una solicitud de arbitraje por una de las partes, para su solución definitiva de conformidad con ley de Conciliación y Arbitraje vigente a la fecha del litigio y de acuerdo a los reglamentos del Centro de Conciliación y Arbitraje de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. No obstante, si antes de la expiración de ese plazo de noventa (90) días, una de las partes se abstiene de participar o deja de participar en la conciliación, se someterá la controversia, la diferencia o la reclamación a arbitraje mediante la presentación de una solicitud de arbitraje por la otra parte para su solución definitiva de conformidad con ley de Arbitraje y Conciliación vigente a la fecha del litigio. El tribunal arbitral estará compuesto por tres árbitros, uno elegido por cada parte y el tercero elegido por los dos árbitros elegidos previamente. En caso de desacuerdo entre los árbitros elegidos por las partes, el tercer árbitro será elegido por el Centro de Conciliación y Arbitraje de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra- Bolivia.

Igualmente, las partes hacen constar expresamente su compromiso de cumplir el Laudo Arbitral que se dicte, renunciando expresamente y desistiendo anticipadamente al Recurso de Anulación del Laudo Arbitral.

VIGÉSIMA: (REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA).- EL **Contratista** designa como su representante en **Obra**, al Supervisor de Servicio, profesional calificado en la propuesta, con suficiente experiencia en la dirección de servicios similares, cuya responsabilidad es de supervisar que la ejecución del Servicio se realice cumpliendo lo establecido en el contrato, personal que será presentado oficialmente antes del inicio de los trabajos, mediante comunicación escrita dirigida al **Gerente del Servicio**, para que ésta comunique y presente al Fiscal del Servicio.

EL SUPERVISOR DEL SERVICIO tendrá residencia en el lugar en que se ejecuta el **Servicio**, prestará servicios a tiempo completo.

En caso de ausencia temporal de la supervisión del **Servicio**, por causas emergentes del presente contrato, u otras de fuerza mayor o caso fortuito, con conocimiento y autorización de la **SOCIEDAD** a través del **FISCAL DEL SERVICIO**; asumirá esas funciones el profesional inmediato inferior, con total autoridad para actuar en legal representación del **Contratista**.

Esta Suplencia será temporal y no debe exceder los tres (3) días hábiles, salvo casos de gravedad, caso contrario el **Contratista** deberá proceder a sustituir al **SUPERVISOR DEL SERVICIO**, presentando a consideración de la Sociedad una terna de profesionales de similar o mejor calificación que el que será remplazado.

Una vez que la **Sociedad** acepte por escrito al nuevo **SUPERVISOR DE SERVICIO**, éste recién entrará en ejercicio de la función, cualquier acto anterior es nulo.

VIGÉSIMA PRIMERA: (FISCALIZACIÓN).

21.1 FISCALIZACION DEL SERVICIO

Los trabajos materia del presente Contrato estarán sujetos a la FISCALIZACIÓN permanente de la **SOCIEDAD**, quien nombrará como **FISCAL DEL SERVICIO** a un profesional dependiente de la **SOCIEDAD**.

La supervisión técnica del Servicio será realizada por el **FISCAL DEL SERVICIO**, con todas las facultades inherentes al buen desempeño de las funciones de supervisión e inspección técnica, teniendo entre ellas las siguientes a título indicativo y no limitativo:

- a) Organizar y dirigir la **SUPERVISIÓN** del Servicio.
- b) Estudiar e Interpretar técnicamente los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el **Contratista**.
- c) Exigir al **Contratista** los respaldos técnicos necesarios, para procesar planillas para la valorización del Servicio.
- d) En caso necesario, podrá proponer y sustentar la introducción de modificaciones en las características técnicas, diseño o detalles

del Servicio, que puedan originar modificaciones en los volúmenes o montos de los presupuestos, formulando las debidas justificaciones técnicas y económicas, en Orden de Cambio o en Contrato Modificadorio, para conocimiento y consideración del **GERENTE DE PROYECTO** a efectos de su aprobación.

- e) Realizar revisiones conjuntas con el **Contratista** y aprobar los Certificados o Planillas de avance del **Servicio**.
- f) El **FISCAL DEL SERVICIO** controlará técnicamente el trabajo del **Contratista** y le notificará los defectos que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del **Contratista**. El **FISCAL DEL SERVICIO**, podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que exponga y verifique cualquier trabajo que considere que puede tener algún defecto. En el caso de localizar un defecto el **FISCAL DEL SERVICIO** ordenará la corrección del citado defecto.
- g) El Fiscal estará a cargo de realizar las tareas relacionadas con la supervisión, fiscalización, control, evaluación, aplicación de multas y cualquier otra decisión que internamente defina el Contratante con relación al Contrato, de acuerdo a lo determinado en los procedimientos internos del **Contratante**.
- h) Sugerir al Supervisor de Servicio la inmediata sustitución de cualquier empleado del Contratista que a exclusivo criterio del Fiscal, impida o dificulte la actividad fiscalizadora, que su habilitación y experiencia profesional se considere inadecuada o que su rendimiento o calidad no sean satisfactorios.
- i) Observar e interrumpir cualquier parte del Servicio/Trabajo y/o Provisión ejecutados en desacuerdo con las especificaciones técnicas y normas aplicables al Servicio/Trabajo y/o Provisión; y

cuando atente contra la seguridad del personal o bienes del Contratante y/o de terceros.

- j) En caso de inobservancia por parte del **Contratista** a las exigencias de la fiscalización, se tendrá además el derecho de aplicar las multas previstas en el presente Contrato.
- k) Solicitar al Contratista la presentación de las planillas de pagos de AFP's y Caja de Salud correspondiente para habilitar la facturación por el **Servicio**.
- l) El Fiscal podrá efectuar cualquier solicitud de rectificación relativa a al servicio ejecutadas en desacuerdo con el presente Contrato, coordinando con el **Contratista** un plazo máximo para la solución del problema. Luego de dicho aviso, si transcurrido el plazo, el **Contratista** no procede con dicha solicitud, la misma se constituirá en causal de resolución por incumplimiento de Contrato, reservándose la **Sociedad** el derecho de aplicar las multas de acuerdo al presente Contrato.
- m) La acción u omisión, total o parcial, de la fiscalización no exime al **Contratista** de su total responsabilidad por la ejecución del Servicio.

21.2 SUPERVISION DEL SERVICIO

Para estos trabajos se nombrará al **SUPERVISOR DEL SERVICIO**, dependiente del **Contratista**, un profesional que realizará la supervisión de los trabajos. Así como las coordinaciones con **la Sociedad** a través del **FISCAL DEL SERVICIO**, teniendo las siguientes funciones principales:

- a) Responsable del manejo de todo el personal de la **Contratista**, de manera de cumplir con los requerimientos técnicos y de plazo solicitados por la **Sociedad**.
- b) Responsable de que las tareas necesarias para la ejecución de **Servicio** sean desarrolladas en estricto cumplimiento a normas

técnicas, estándares y procedimientos específicos aprobados por **la Sociedad**. Es responsable de velar por la calidad de la ejecución de los trabajos.

- c)** Es responsable de coordinar y garantizar la disponibilidad de personal, equipos y materiales de manera oportuna para el desarrollo de las actividades de **Obra**.
- d)** Es responsable de coordinar eficientemente el desarrollo de las actividades del Servicio, en pos de cumplir el cronograma establecido.
- e)** Deberá comunicar diariamente al **FISCAL DEL SERVICIO**, las actividades desarrolladas mediante reportes detallados.
- f)** Proporcionar información y realizar comunicaciones oportunas y eficaces a los responsables técnicos (eléctrico, mecánico, civil, instrumentista, etc.) como al **FISCAL DEL SERVICIO**, para evitar posibles retrasos en el trabajo.
- g)** Gestionar diariamente los permisos de trabajo de manera oportuna, para el inicio de la jornada.
- h)** Atender oportunamente cualquier requerimiento del **FISCAL DEL SERVICIO**.
- i)** Realizar las planillas de valorizaciones mensuales, en base a las mediciones del servicio realizada conjuntamente el **FISCAL DEL SERVICIO**.
- j)** Reportar en los reportes diarios las irregularidades o fallas que encontrare en la ejecución del Servicio/Trabajo y/o Provisión, así como las observaciones que juzgue necesarias.
- k)** Cabe señalar que toda observación, irregularidad o cualquier otra falla en la ejecución del Servicio del Contratista, al ser registrado en los reportes diarios deben dar conformidad tanto la Sociedad como el Contratista habilitados para tal efecto o en caso de que alguna de

las Partes no desee dar conformidad hacer constar igualmente esa observación.

VIGÉSIMA SEGUNDA: (CONSIDERACIONES GENERALES).

22.1 Conformidad del Servicio.-Todos los trabajos ejecutados, deberán en todos los casos estar de acuerdo con los requerimientos técnicos, excepto en los casos dispuestos de otro modo por escrito por el Fiscal del Servicio.

22.2 Inspección de la calidad de los materiales.-Todos los materiales a ser utilizados deberán cumplir estrictamente con las Especificaciones Técnicas pertinentes y estarán sujetos a inspección dispuestos por el **FISCAL DEL SERVICIO** en cualquier momento

22.3 Cumplimiento de Especificaciones Técnicas.- Es responsabilidad del Contratista cumplir con las especificaciones técnicas del Contrato en cualquier fase de los trabajos, garantizando la correcta ejecución del Servicio.

22.4 Inspección de la calidad de los trabajos.-

a) El Fiscal del Servicio ejercerá la inspección y control permanente, exigiendo el cumplimiento de las especificaciones técnicas, en todas las fases del trabajo y en toda o cualquier parte del Servicio.

b) El **Contratista** deberá proporcionar rápidamente y sin cargo adicional alguno, todas las facilidades razonables, mano de obra y materiales necesarios para las inspecciones que serán efectuados, de tal manera que no se demore innecesariamente el trabajo.

c) El Fiscal del Servicio está autorizado para llamar la atención del Contratista sobre cualquier discordancia del trabajo con las especificaciones técnicas, para suspender todo trabajo mal ejecutado Las instrucciones u observaciones verbales del Fiscal del Servicio deberán ser ratificadas por escrito.

d) Ningún trabajo será cubierto o puesto fuera de vista sin la previa aprobación del Fiscal del Servicio. El Contratista estará obligado a solicitar

dicha aprobación dando aviso al **FISCAL DEL SERVICIO** con la debida anticipación cuando los trabajos se encuentren listos para ser examinados. La infracción de esta condición obligará al Contratista a realizar por su parte todos los trabajos que el **FISCAL DEL SERVICIO** considere necesarios para verificar las especificaciones técnicas de la documentación entregada del Servicio.

e) Es responsabilidad del Contratista cumplir con las especificaciones del Contrato por lo que la presencia o ausencia extraordinaria del Fiscal del Servicio en cualquier fase de los trabajos, no podrá de modo alguno, exonerar al Contratista de sus responsabilidades para la ejecución del Servicio de acuerdo con el contrato.

VIGÉSIMA TERCERA: (EVALUACIÓN DEL SERVICIO).- Los resultados de las mediciones efectuadas conjuntamente y los cálculos respectivos se consignarán en una planilla especial que será elaborada por el Contratista en dos ejemplares, uno de los cuales será entregado con fecha, en versión definitiva al Fiscal de Servicio para su control y aprobación.

El Contratista preparará la Planilla de valorización mensual correspondiente en función de las mediciones realizadas conjuntamente con el Fiscal del Servicio. Los servicios deberán medirse netas, excepto cuando los documentos de Contrato prescriban un procedimiento diferente. No se medirán volúmenes excedentes cuya ejecución no haya sido aprobada por escrito por el Fiscal de Servicio.

VIGÉSIMA CUARTA: (SUPERVISIÓN).- Se designa como supervisor del cumplimiento del presente Contrato al Gerente de Proyecto al Ing. xxxxxx y al Fiscal del Servicio al Ing. XXXXXXX, ambos designados por la **Sociedad**.

VIGÉSIMA QUINTA: (EXONERACIÓN A LA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDADES POR DAÑO A TERCEROS).- El **Contratista** se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución del Servicio y se exonera de estas obligaciones a la Sociedad.

VIGÉSIMA SEXTA: (ANEXOS).- Forman parte indivisible del presente contrato la siguiente documentación:

- Anexo 1 Pliego de especificaciones técnicas
- Anexo 2 Oferta económica del Contratista
- Anexo 3 Oferta técnica del Contratista
- Anexo 4 Exigencias e Instrucciones Administrativas
- Anexo 5 Seguros y Garantías
- Anexo 6 Seguridad, Medio Ambiente y Salud (SMS)
- Anexo 7 Aclaraciones realizadas entre las Partes (si aplica)
- Anexo 8 Nota de Adjudicación

En caso de que exista contradicción entre lo señalado en los Anexos y el Contrato, tendrá primacía lo estipulado en el Contrato.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: (ANTICORRUPCIÓN).- Cada una de las **Partes** acuerda y declara que ni sus representantes o afiliados, en relación con este Contrato o el cumplimiento de las obligaciones de este Contrato, ha efectuado o efectuará, ha prometido o prometerá efectuar o ha autorizado o autorizará que se efectúe cualquier pago, regalo, dádiva o transferencia de cualquier cosa de valor, ventaja indebida, directa o indirectamente con algún trabajador de la **SOCIEDAD**; la realización de dicho pago regalo o dádiva realizado u otorgado por cualquier persona relacionada en el presente proceso de contratación constituirá una infracción a la Ley N° 004 de fecha 31 de marzo de 2012 (Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e investigación de Fortunas Marcelo Quiroga Santa Cruz) o la “Convención de Lucha Contra la Corrupción de las Naciones Unidas” y/o la “Convención Interamericana contra la Corrupción, pudiendo la **Sociedad** resolver el presente Contrato, sin perjuicio de realizar las acciones legales contra las personas involucradas en tales actos de corrupción.

VIGÉSIMA OCTAVA: (OBLIGACIONES SOCIOLABORALES).- El presente es un contrato de naturaleza civil suscrito dentro de las permisiones contenidas en

la autonomía de la voluntad establecida en el artículo 454 del Código Civil boliviano. El personal contratado por el **Contratista** para el cumplimiento del presente contrato de prestación del Servicio no tiene ninguna relación de dependencia laboral con la Sociedad, por lo que no tiene obligaciones patronales, laborales ni sociales con el **Contratista** ni con su personal. En cumplimiento del artículo 4 del Decreto Supremo N° 0107 y artículo 3 del Decreto Supremo N° 0521, se deja expresa constancia que el **Contratista** dará cumplimiento a las obligaciones sociolaborales, respecto de sus dependientes.

VIGÉSIMA NOVENA: (DEL CARÁCTER DE INSTRUMENTO PRIVADO).- El presente contrato tiene carácter de documento privado entre las partes a simple reconocimiento de firmas surtirá los efectos de documento público, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 1297 del Código Civil boliviano.

TRIGESIMA: (MODIFICACIONES AL CONTRATO).- Los términos y condiciones contenidas en este Contrato no podrán ser modificados unilateralmente, por lo cual, cualquier variación, modificación o cambio del mismo para tener efecto legal, deberá constar en documento escrito y estar debidamente suscrito por las **Partes**.

TRIGESIMA PRIMERA: (CONFIDENCIALIDAD).- Para proteger los derechos de las **Partes**, sobre la información de ellas o sus afiliadas, se acuerda: Sin el previo consentimiento por escrito de la **parte** que revela la información, la otra no divulgará, proveerá o suministrará ninguna información propiedad de la relevante o de sus empresas afiliadas, en ninguna forma, ni a ninguna persona, excepto a sus empleados, funcionarios o directores, cuyo acceso a la información propiedad de la **Parte** reveladora o de alguna de sus afiliadas, sea necesaria para permitir la ejecución del Proyecto.

Las **Partes** se comprometen a tomar todas las medidas razonables y las mismas precauciones protectoras que usan para proteger su propia información, de cualquier divulgación a terceros.

En caso que la **Parte** receptora de la información revele la misma, será responsable de este hecho, debiendo resarcir los daños y perjuicios ocasionados por la revelación de la información.

TRIGESIMA SEGUNDA: (CONSENTIMIENTO DE LAS PARTES).- Las partes manifiestan su entera conformidad y consentimiento con todas y cada una de las cláusulas del presente documento, en cuya señal suscriben el mismo en triple ejemplar de igual valor legal, en la ciudad de Santa Cruz-Bolivia, a los XXXXX del Año 2022.

XXXX
SOCIEDAD

XXXX
PROVEEDOR