



**ENMIENDA N° 1**

**ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE CONTROLADORES DE GOTA Y EQUIPOS SISTEMA B-SISA PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE YPFB CÓDIGO: DCO-CDL-GCOM-93-18 (PRIMERA CONVOCATORIA)**

La Unidad Solicitante, de acuerdo a Informe de Justificación, emite la enmienda al DBC, de acuerdo a lo descrito a continuación:

**ENMIENDA N° 1**

**DICE:**

**FORMULARIO C-1 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS"**

**LOTE 2: ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS SISTEMA B-SISA PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE YPFB**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE <i>(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)</i>
<b>ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)</b>		<b>ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)</b>
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Cantidad	16	
Arquitectura	Procesador ARM9 de 677 Mhz o superior	
Memoria RAM	512 MB o superior	
Memoria Flash	2 GB o superior	
Frecuencia de Operación	902 a 928 MHz	
Canales de transmisión	50	
Separación entre canales	500 KHz	
Potencias de Radio Frecuencia	4W EIRP	
Soporte de Protocolo	EPC Gen 2; ISO 18000-6c	
Países de Operación	Bolivia, USA, Canadá, Colombia México y otras	
Potencia del Lector con PoE	>= 31.5	
Protección Ambiental	IP53	
Rango de temperatura de operación	Desde -20°C a 50°C	
Conectores para antena	Mínimo 4 puertos monoestaticos TNC de polaridad inversa.	
Conectividad de comunicaciones	LAN TCP/IP (RJ-45), RS-232 (DB-9F), otros	
Protocolos Soportados	LAN TCP/IP, NTP, DNS, DHCP, SNMP	
Alimentación	El equipo deberá conectarse a la red eléctrica 100-240 V. AC 50/60 Hz. (independiente del voltaje)	





**APROBACION DE ENMIENDA(S)**

**RG-14-A-GCC**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE
	DC con el cual funciona el lector RFID)	
Administración y configuración del lector	Deberá ser accesible por software (Software de administración del Lector RFID)	
Software SDK	El software del equipo deberá soportar mínimo: Java, NET, Ruby APIs.	
Compatibilidad	Los lectores deben ser 100% compatibles con los actualmente instalados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio.	
Instalación	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).	
<b>ITEM 2: ANTENAS B-SISA (RFID)</b>		<b>ITEM 2: ANTENAS B-SISA (RFID)</b>
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Cantidad	33	
Frecuencia de Operación	865 – 960 MHz	
Ganancia	8.5 dBic	
Pérdida de Cable	2.2 dB (20 pies)	
Máximo VSWR	1.4:1	
3 dB ancho de rayo/Azimuth	65°	
Relación Frontal/Trasera	20 dB	
Polarización	Circular mano derecha	
Entrada máxima de potencia	2 Watts	
Impedancia de entrada	50 ohms	
Relación Axial	1.2 dB	
Peso Aproximado	2.5 Lbs	
Dimensiones	10.2"x10.2"x1.32"	
Conexión de antena	Coaxial Pigtail, Rev TnC macho	
Radome	Alta resistencia PC	
Estilo de montaje	Coaxial Pigtail, Rev TnC macho	
Temperatura de operación	-25°C a +70°C	
Humedad	MIL-STD-810G, método 507.5 Procedimiento II agravado	
Protección contra rayos	DC aterrado	





**APROBACION DE ENMIENDA(S)**

**RG-14-A-GCC**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE
Relación ambiental	IP 54	
Compatibilidad	Las antenas ofertadas deben ser 100% compatibles con las actualmente instaladas por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio y los lectores del Ítem 1	
Instalación	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).	
<b>ALCANCE</b>		
Estas especificaciones se aplicaran durante la presentación de las propuestas, habilitación, evaluación, adjudicación, entrega, instalación y configuración de los equipos en el lugar especificado en el punto Lugar de entrega de los bienes.		
<b>PLAZO DE ENTREGA</b>		
El proponente adjudicado tendrá un plazo de entrega máximo de 70 días calendario, computables a partir de la orden de inicio, que será emitido por la unidad solicitante.		
<b>EXPERIENCIA</b>		
El Proponente deberá contar con al menos <b>UN (1) CONTRATO</b> u otro documento que demuestre su experiencia en la provisión o instalación de sistemas eléctricos o de control en estaciones de servicio.		

**DEBE DECIR:**

**FORMULARIO C-1 "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS"**

**LOTE 2: ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS SISTEMA B-SISA PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE YPFB**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE <i>(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)</i>
<b>ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)</b>		<b>ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)</b>
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Cantidad	16	
Arquitectura	Procesador ARM9 de 677 Mhz o superior	
Memoria RAM	512 MB o superior	
Memoria Flash	2 GB o superior	
Frecuencia de Operación	915 a 928 MHz	
Canales de transmisión	Mínimo 23	
Separación entre canales	500 KHz	





**APROBACION DE ENMIENDA(S)**

**RG-14-A-GCC**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE
Potencias de Radio Frecuencia	4W EIRP	
Soporte de Protocolo	EPC Gen 2; ISO 18000-6c	
Países de Operación	Bolivia	
Potencia del Lector con PoE	>= 31.5	
Protección Ambiental	IP53	
Rango de temperatura de operación	Desde -20°C a 50°C	
Conectores para antena	Mínimo 4 puertos monoestaticos TNC de polaridad inversa.	
Conectividad de comunicaciones	LAN TCP/IP (RJ-45), RS-232 (DB-9F), otros	
Protocolos Soportados	LAN TCP/IP, NTP, DNS, DHCP, SNMP	
Alimentación	El equipo deberá conectarse a la red eléctrica 100-240 V. AC 50/60 Hz. (independiente del voltaje DC con el cual funciona el lector RFID)	
Administración y configuración del lector	Deberá ser accesible por software (Software de administración del Lector RFID)	
Software SDK	El software del equipo deberá soportar mínimo: Java, NET, Ruby APIs.	
Compatibilidad	Los lectores deben ser 100% compatibles con los actualmente instalados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio.	
Instalación	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).	
<b>ITEM 2: ANTENAS B-SISA (RFID)</b>		<b>ITEM 2: ANTENAS B-SISA (RFID)</b>
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Cantidad	33	
Frecuencia de Operación	865 – 960 MHz	
Ganancia	8.5 dBic	
Pérdida de Cable	2.2 dB (20 pies)	
Máximo VSWR	1.4:1	
3 dB ancho de rayo/Azimuth	65°	
Relación Frontal/Trasera	20 dB	
Polarización	Circular mano derecha	





APROBACION DE ENMIENDA(S)

RG-14-A-GCC

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE
Entrada máxima de potencia	2 Watts	
Impedancia de entrada	50 ohms	
Relación Axial	1.2 dB	
Peso Aproximado	2.5 Lbs	
Dimensiones	10.2"x10.2"x1.32"	
Conexión de antena	Coaxial Pigtail, Rev TnC macho	
Radome	Alta resistencia PC	
Estilo de montaje	Coaxial Pigtail, Rev TnC macho	
Temperatura de operación	-25°C a +70°C	
Humedad	MIL-STD-810G, método 507.5 Procedimiento II agravado	
Protección contra rayos	DC aterrado	
Relación ambiental	IP 54	
Compatibilidad	Las antenas ofertadas deben ser 100% compatibles con las actualmente instaladas por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio y los lectores del ítem 1	
Instalación	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).	
<b>ALCANCE</b>		
Estas especificaciones se aplicaran durante la presentación de las propuestas, habilitación, evaluación, adjudicación, entrega, instalación y configuración de los equipos en el lugar especificado en el punto Lugar de entrega de los bienes.		
<b>PLAZO DE ENTREGA</b>		
El proponente adjudicado tendrá un plazo de entrega máximo de 70 días calendario, computables a partir de la orden de inicio, que será emitido por la unidad solicitante.		
<b>EXPERIENCIA</b>		
El Proponente deberá contar con al menos <b>UN (1) CONTRATO</b> u otro documento que demuestre su experiencia en la provisión o instalación de sistemas eléctricos o de control en estaciones de servicio.		





APROBACION DE ENMIENDA(S)

RG-14-A-GCC

DICE:

**ANEXO 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**

**LOTE 2: ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS SISTEMA B-SISA PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE YPFB**

**ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)**

Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Cantidad	16
Arquitectura	Procesador ARM9 de 677 Mhz o superior
Memoria RAM	512 MB o superior
Memoria Flash	2 GB o superior
Frecuencia de Operación	902 a 928 MHz
Canales de transmisión	50
Separación entre canales	500 KHz
Potencias de Radio Frecuencia	4W EIRP
Soporte de Protocolo	EPC Gen 2; ISO 18000-6c
Países de Operación	Bolivia, USA, Canadá, Colombia México y otras
Potencia del Lector con PoE	>= 31.5
Protección Ambiental	IP53
Rango de temperatura de operación	Desde -20°C a 50°C
Conectores para antena	Mínimo 4 puertos monoestaticos TNC de polaridad inversa.
Conectividad de comunicaciones	LAN TCP/IP (RJ-45), RS-232 (DB-9F), otros
Protocolos Soportados	LAN TCP/IP, NTP, DNS, DHCP, SNMP
Alimentación	El equipo deberá conectarse a la red eléctrica 100-240 V. AC 50/60 Hz. (independiente del voltaje DC con el cual funciona el lector RFID)
Administración y configuración del lector	Deberá ser accesible por software (Software de administración del Lector RFID)
Software SDK	El software del equipo deberá soportar mínimo: Java, NET, Ruby APIs.
Compatibilidad	Los lectores deben ser 100% compatibles con los actualmente instalados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio.
Instalación	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).

DEBE DECIR:

**ANEXO 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**

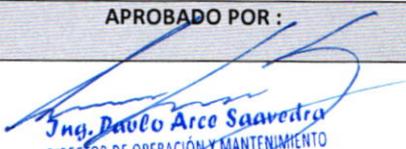
**LOTE 2: ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS SISTEMA B-SISA PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE YPFB**

**ITEM 1: LECTOR B-SISA (RFID)**



**APROBACION DE ENMIENDA(S)****RG-14-A-GCC**

<b>Marca</b>	Especificar
<b>Modelo</b>	Especificar
<b>Cantidad</b>	16
<b>Arquitectura</b>	Procesador ARM9 de 677 Mhz o superior
<b>Memoria RAM</b>	512 MB o superior
<b>Memoria Flash</b>	2 GB o superior
<b>Frecuencia de Operación</b>	915 a 928 MHz
<b>Canales de transmisión</b>	Mínimo 23
<b>Separación entre canales</b>	500 KHz
<b>Potencias de Radio Frecuencia</b>	4W EIRP
<b>Soporte de Protocolo</b>	EPC Gen 2; ISO 18000-6c
<b>Países de Operación</b>	Bolivia
<b>Potencia del Lector con PoE</b>	>= 31.5
<b>Protección Ambiental</b>	IP53
<b>Rango de temperatura de operación</b>	Desde -20°C a 50°C
<b>Conectores para antena</b>	Mínimo 4 puertos monoestaticos TNC de polaridad inversa.
<b>Conectividad de comunicaciones</b>	LAN TCP/IP (RJ-45), RS-232 (DB-9F), otros
<b>Protocolos Soportados</b>	LAN TCP/IP, NTP, DNS, DHCP, SNMP
<b>Alimentación</b>	El equipo deberá conectarse a la red eléctrica 100-240 V. AC 50/60 Hz. (independiente del voltaje DC con el cual funciona el lector RFID)
<b>Administración y configuración del lector</b>	Deberá ser accesible por software (Software de administración del Lector RFID)
<b>Software SDK</b>	El software del equipo deberá soportar mínimo: Java, NET, Ruby APIs.
<b>Compatibilidad</b>	Los lectores deben ser 100% compatibles con los actualmente instalados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) en las Estaciones de Servicio.
<b>Instalación</b>	La propuesta debe incluir la instalación, configuración y puesta en marcha, incluyendo material (Cables, conectores y otros).

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
 Ing. Diego Chamón Quispe TÉCNICO ELECTROMECÁNICO	 Ing. Pablo Arco Saavedra DIRECTOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DOPM / CGOM Y.P.F.B.
NOMBRE, FIRMA, CARGO Y SELLO Y.P.F.B.	NOMBRE, FIRMA, CARGO Y SELLO