



ACTA ENTREGA RECEPCIÓN

En la localidad de **Santa Rita Tlahuapan** del Municipio de **Tlahuapan**; del Estado de Puebla, siendo las **13:00** horas del día **10 del mes de enero del 2025**, se levanta el Acta de Entrega Recepción de los trabajos correspondientes a la adquisición con los siguientes datos:

Nombre de la obra:	
“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIÓN PARA LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL H. AYUNTAMIENTO DE SANTA RITA TLAHUAPAN.”	
No. de obra:	Contrato No.
TLAH-FIV-04/2024	TLAH-FORTAMUN-04-2024
Oficio de asignación:	Oficio suficiencia presupuestal:
PRES-TLAH-IV-04/001/2024	TES/TLAH-IV-04/01/11/2024
Monto Presupuestado:	Monto del contrato:
\$ 977,463.62 (Novecientos setenta y siete mil cuatrocientos sesenta y tres pesos 62/100 M.N.)	\$ 977,463.62 (Novecientos setenta y siete mil cuatrocientos sesenta y tres pesos 62/100 M.N.)
Ramo 33: Ejercicio fiscal: 2024 FORTAMUN: \$ 977,463.62 FAISMUN: \$ 0.00 Participaciones: \$ 0.00	Ramo 33: Ejercicio fiscal: 2024 FORTAMUN: \$ 977,463.62 FAISMUN: \$ 0.00 Participaciones: \$ 0.00
Fecha de inicio:	Fecha de término:
24 DE DICIEMBRE DEL 2024.	08 DE ENERO DEL 2025.
Por el Municipio:	Por el Contratista:
_____ Ing. Pablo Sánchez Mariaca. Residente de obra.	_____ C. Mario Esquer Canto Representante Legal de Cervantech Servicios Tecnologicos S.C.



I. Descripción de los trabajos de se reciben:

Cantidad	Descripción		Precio Unitario	Importe
15	Terminal portátil Tetrapol TPH900, incluye: Antenas, Cargador de Escritorio, Antena, Micrófono Micropera y clip, capacitación en el uso profesional del equipo.		\$56,176.07	\$842,641.05
	Bandas de frecuencia:	380-430 MHz con espacios de canales de 10 o 12.5 khz		
		Es posible desplazamiento de medio canal		
	Tamaño:	Peso: 335gr. Con batería		
		Dimensiones: 133x58x39		
	Pantalla:	Pantalla gráfica en color de gran resolución:240 x 320 pixeles		
	Teclado y controles:	Navedagor de 5 posiciones con teclas separadas		
		Botón giratorio para el control de volumen y/o la selección de canales.		
		Teclas de volumen en laterales		
		Tecla de menú rapido.		
		Tecla de servicio.		
		Teclado alfanumerico.		
		Tecla Subir/Bajar (cambiar de audio colectivo a privado)		
		Boton de encendido, boton de PTT Tecla roja para llamadas de emergencia.		
	Geolocalización:	GPS Integrado		
		Antena de banda Dual PMR/GPS		
		Conector para antenaGPS externa, para uso optimo de vehiculos.		
		Geolocalización periódica (protocolo AIRBUS DS)		
		Llamada de emergencia geolocalizada (dependiendo de la versión del sisema).		
		Geolocalizacion en modo IDR.		
	Bluetooth	Bluetooth 2.1 clase 2 integrado.		
		2 accesorios bluetooth simultaneos(1 para voz y 1 para datos)		
		Perfiles bluetooth gestionados.		



	cascos
	Manos libres
	Ordenador, sin clasificar (datos)
Hombre caído	Detección de pérdida de verticalidad y/o movilidad
	Alerta local por sonido y por vibración
	Llamada de emergencia automática de socorro a la red en caso de que no se reconozca la alerta local.
	Temporizadores configurables.
Alarma Vibratoria	Alarma vibratoria activada a través de perfiles de usuario configurables.
Información vocal	Indicación por voz de la posición de la rotación en el modo de selección de canal.
Conectores	Conector lateral para los accesorios de audio
	Conector inferior para la carga programación y configuración del vehículo.
	Antena con conector SMA
Batería	Autonomía hasta 13 horas (60/35/5) sin BT, sin GPS
	Capacidad de batería: 4000mAh
	Tiempo de carga: 4:30, carga al 80% en 2:30
	Carga de batería entre 0° y 45°C
Configuraciones posibles:	Peatón
	Accesorios de audio conectados al conector lateral
	Posibilidad de control de volumen remoto
	Peatón inalámbrico.
	Auricular COTS Bluetooth, PTT en el terminal o a través de un accesorio con cable.
	Compatible con airbus DS
	Auricular Bluetooth con PTT
	Carga cargadores de sobremesa y de viaje usando el conector inferior
	Configuración de vehículo.
	Terminal conectado a la base para el TFH900 del coche y a la caja de conexión del coche.
	Compatible con el amplificador de 10 W (b2B V-SMART)



	Programación conexión vía USB al puesto de programación de terminales		
	Datos: conexión al terminal de datos a través de Bluetooth o a través de un micro-USB a la base del coche.		
Seguridad	Componente de cifrado integrado (ASIC)		
	Autenticación mutua.		
	Cifrado de extremo a extremo de voz y datos		
	Renovación de las claves vía radio		
	Desactivación remota (stun)		
	Cifrado (opcional para el cliente)		
Tipos de llamadas	Llamadas individuales		
	Llamadas multipartitas		
	Llamadas PBX/OSTN		
	Desvío de llamadas		
	Transferencia de llamadas		
	Identificación de llamadas		
modo directo y modo IDR	Cobertura amplificada en modo directo 380-430 Mhz		
	Llamada de emergencia		
	Identificación del llamante		
Comunicaciones de grupo	Canales abiertos, grupos de conversación		
	Modo normal y modo trunking		
	Llamada general		
	Llamada de emergencia		
	Fusión de grupos		
	Busqueda		
	Identificación del llamante		
Mensajes	Mensajes de Texto e intercambio de datos de TETRAPOL		
	Estado		
	Estado geolocalizado		
Especificaciones de RF	Potencia Máxima a la salida del transmisor (PAS): 2W		



	Sensibilidad estatica/dinamica (PAS) mejor que -119dBm/-111dBm (tipico)		
	Sensibilidad estatica/dinamica (PAS) mejor que -119dBm/-125dBm (tipico)		
	Sensibilidad estatica/dinamica (PAS) mejor que -111dBm/-114dBm (tipico)		
	Especificación TETRAPOL interfaz radio-electrica PAS TETRAPOL 0001-2 v 3.0.0		
	Pruebas de conformidad de radio PAS TETRAPOL 0001-8 V 1.0.2		
Especificaciones ambientales	Resistencia al agua y al polvo según IP65		
	Golpes, caídas (2 m) y vibraciones ETSI en 300 019-2-7 clase 5M2.		
	Humedad ETSI En 300 019-2-7 clase 7.3. hasta el 95%		
	Niebla salina ETSI EN 60068-2-52		
Estandares	El TPH900 cumple con las siguientes normas, que se aplican a los equipos de radio en el rango de funcionamiento de -20°C a 52°C		
	Normas de radio ETSI EN 300 113-1 &-2		
	Normas de radio ETSI EN 300 328-1 &-2		
	Aplicables a Bluetooth		
	Normas de EMC ATSI EN 301 489-5 &-1		
	Norma de EMC ETSI EN 301 489-17 aplicable a Bluetooth		
	Norma relativa a la seguridad electrica EN 60950-1: 2006		
	Exposición a campos de radiofrecuencia el terminal cumple con los limites de exposición de los trabajadores definidos en la directiva europea 2013/35/EU (R&TTE). 2004/104/CE (Automoción) y 2011/65/EU (RoHS)		
	Cumple con los requisitos de REACH WEEE		
		Subtotal	\$842,641.05
		I.V.A. 16%	\$134,822.57
		Total	\$977,463.62



II.- Importes totales, ajustes o modificaciones:

Importe del contrato:	\$ 977,463.62 (Novecientos setenta y siete mil cuatrocientos sesenta y tres pesos 62/100 M.N.)
¿Se realizó alguna modificación o ajuste al presupuesto contratado?	NO
Convenio modificadorio No.	N/A
Ajustes o modificaciones al presupuesto:	NO
Importe del contrato después de ajustes o modificaciones:	N/A

Fecha de inicio según el contrato:	Fecha de término según el contrato:
24 de diciembre del 2024.	08 de enero del 2025.
Fecha de inicio real:	Fecha de término real:
24 de diciembre del 2024.	08 de enero del 2025.
Convenio de ampliación de tiempo:	
N/A	

III.- Relación de estimaciones de conceptos de trabajo ejecutados:

Fondo	FORTAMUN 2024
Monto total del importe estimado	\$ 977,463.62
Anticipo	N/A
Estimación 1	\$ 977,463.62
Estimación 2 finiquito	\$ 0.00
Total:	\$ 977,463.62

IV.- Constancia de entrega de los archivos y/o documentos generados en la obra, que entrega el contratista a la residencia de la obra o supervisión por parte del contratista:



Certificado de calidad de los trabajos	N/A
Planos actualizados del proyecto ejecutado	N/A
Estimaciones(s)	Entregado
Números Generadores	Entregado
Croquis	Entregado
Reporte fotográfico	Entregado
Bitácora de obra	N/A
Laboratorios	N/A
Manuales de operación	N/A
Información en medio magnético	Entregado

No habiendo más pendientes ni que agregar, se cierra la presente acta a la **13:38** horas en el mismo lugar y fecha de su apertura.

Por el Municipio contratante
Recibe:

C. Lic. Rosiceli Díaz Hernández.
Presidente Municipal Constitucional.

C. Adán Jurado Lara.
Secretario General.

Ing. Alejandro Arriola Loyo.
Director de desarrollo urbano, ecología,
medio ambiente, obras y servicios.

C. María Leticia García Sánchez.
Contralor Municipal.



Por el contratista
Entrega:

C. Mario Esquer Canto

Representante Legal de Cervantech Servicios Tecnologicos S.C.

Por los beneficiarios.

C.

Presidente del Comité.

C.

Secretario del Comité de Obra.

C.

Tesorero del comité de obra.

C.

Vocal de Control y Vigilancia.

C.

Primer Vocal.

C.

Segundo Vocal.