

SERVICIO INTEGRADO DE SEGURIDAD ECU 911

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE ALERTA TEMPRANA

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018

Adquisición e implementación de equipamiento de video vigilancia y emisión de alerta integrado al Sistema Nacional de Alerta Temprana frente a tsunamis en las provincias de Guayas, Santa Elena, El Oro y Galápagos y desbordamiento de ríos en cuencas priorizadas de los ríos Chone, Portoviejo y Chongón.

CORRECCIONES A BOLETIN DE ACLARACIONES Nro. 01

NOTA: Han sido modificadas las respuestas de las preguntas: 1.4, 1.7, 1.15, 1.16, 3.9, 3.14, 3.25, 3.26, 5.4, 5.6, 6.22, 6.23, 6.38, 6.39, 7.13, 7.14 y 7.17.

Los miembros de la Comisión Técnica del presente proceso, luego de revisadas las preguntas realizadas; mismas que fueron remitidas al correo electrónico licitaciónecu911.001@gmail.com; y realizado el análisis de cada una de ellas, en concordancia con los términos de referencia, pliegos del proceso y enmiendas, se proporcionan las siguientes respuestas:

PROVEEDOR 1

1.1. De acuerdo a la Sección 16.1 de Condiciones de Pago de los pliegos en la página 91, no se define un presupuesto referencial. Favor aclarar cuál es el Presupuesto Referencial para la presente contratación.

Respuesta:

Estimado Oferente, le indicamos que para este proceso de contratación nos acogimos a lo establecido en la normativa nacional Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 de 31 de agosto de 2016, que establece que los presupuestos referenciales no serán visibles.

Con el antecedente expuesto se informa que no se publicará el presupuesto referencial de esta contratación; el cálculo del presupuesto referencial se hará público una vez adjudicado el contrato en concordancia con la normativa indicada anteriormente.

1.2. Con lo concerniente a medio de comunicación vía APCO 25 ¿Qué fase de la radio Troncalizada APCO 25 se va a utilizar Fase 1 o Fase 2?

Respuesta:

Estimado Oferente, referente al medio de comunicación vía APCO 25, el país dispone de la Red Nacional Troncalizada la misma que actualmente se encuentra trabajando en la Fase 1 y con proyecciones de migración a la Fase 2, en este sentido el proveedor debe adquirir equipos terminales que trabajen en las dos fases, como por ejemplo los modelos de la familia APX.

1.3. ¿SI ECU 911 hace una actualización de la señal de radio troncalizada APCO 25 de la Fase 1 a Fase 2, quien estará a cargo de realizar las actualizaciones en cada uno de los 79 radios instalados en sitio?

Respuesta:

Estimado Oferente, la actualización de la señal de radio troncalizada APCO 25 estará a cargo del proveedor técnico que administra la Red Nacional Troncalizada, en este sentido la actualización será transparente para los terminales instalados. En este sentido el proveedor debe adquirir equipos terminales que trabajen en las dos fases, como por ejemplo los modelos de la familia APX

1.4. Para realizar un mejor diseño de la solución de video vigilancia. Indicar que software de cámaras dispone el ECU911 al momento.

Respuesta:

Estimado Oferente, el software utilizado es Intelligent Video Surveillance (IVS) versión V100R002C20SPC200 Build20160729 marca Huawei.

1.5. De acuerdo a los pliegos, ¿las importaciones se pueden hacer a nombre del ECU 911, la misma que dispondrá a una persona para los trámites que sean necesarios junto con la contratista?

Respuesta:

Estimado Oferente, en la SECCIÓN II, DATOS DE LA LICITACIÓN IA0 14.6 que indica: ***“Los bienes deben cotizarse en los términos CIP a nombre del Servicio Integrado de Seguridad SIS ECU 911 (transporte y seguro pagados hasta el lugar de destino convenido). Los servicios conexos aplican a todos los bienes solicitados, de acuerdo a lo detallado en el Formulario de Servicios Conexos.***

El Proveedor a nombre del Comprador gestionará la licencia de importación y realizará a su costo y con su propio agente afianzado el proceso de nacionalización de los bienes adjudicados. Por lo cual el oferente cotizará como parte de los servicios conexos, los costos directos e indirectos en que deba incurrir para realizar las gestiones que se requieran en las entidades de Gobierno como el Sistema Nacional de Contratación Pública, Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, y también deberán estar incluidas las tasas de FODINFA y cualquier otro valor asociado con el manejo y almacenaje de las cargas en Aduanas durante el proceso de nacionalización. El Comprador apoyará al Proveedor con la documentación que sea necesaria para la realización de los trámites correspondientes.”

1.6. Puede el software CCCS_EV-Versión- 4.10 de Hörmann recibir mensajes de Protocolo CAP (Protocolo de Alerta Común)?

Respuesta:

Estimado Oferente, el protocolo CAP (Protocolo de Alerta Común) es un estándar común y abierto para que todos puedan recibir y compartir información de manera unidireccional

para transferir información para la activación y envío de mensajes a través de un sistema de activación y un centro de control, con este antecedente, el protocolo CAP no brinda las seguridades necesarias al ser un protocolo abierto. En este sentido el software CCCS_EV-Versión- 4.10 no utiliza este protocolo.

1.7. Como se menciona en los pliegos en la página 69 el ECU 911 entregará el “Protocolo de comunicación del Sistema de Alerta Temprana.”, ¿esto incluye el protocolo del software de Hörmann, teniendo en cuenta que los datos otorgados dentro de los Anexos no se consideran el protocolo entero?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, el Anexo “Protocolo de comunicación del Sistema de Alerta Temprana” es parte de los documentos publicados y los mismos son de conocimiento público. Adicionalmente, se puede indicar que dichos Protocolos contienen toda la información pertinente acerca de los 4 medios de comunicación requeridos en el SAT.

Adicionalmente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software.

1.8.¿De ser el caso que el ECU911 entregue el protocolo del software de Hörmann, Es posible utilizar el mismo sin implicaciones legales?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software, lo cual no tiene implicaciones legales.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del proveedor entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En

este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado.

1.9. Para poder realizar la integración del software de la Fase 1 con el software de la Fase 2 es necesario que el software de la Fase 1 se encuentre bloqueado (lockdown) y no se realicen actualizaciones. ¿Puede el ECU911 garantizar esto?

Respuesta:

Estimado Oferente, no se encuentra contemplado realizar actualizaciones de la versión del software del Sistema de Alerta Temprana (SAT) implementado en la Fase 1, adicional el software no realiza actualizaciones de manera automática por lo que se garantiza el lockdown solicitado durante la ejecución del contrato. Adicionalmente, será responsabilidad del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 gestionar con el proveedor de la Fase I que sus actualizaciones se integren adecuadamente con la Fase II del SAT.

1.10. En caso de existir un bug en el software de la Fase 1 ¿Quién debe realizar los respectivos mantenimientos y actualizaciones?

Respuesta:

Estimado Oferente, todo el equipamiento y software del Sistema de Alerta Temprana (SAT) implementado en la Fase I se encuentra con garantía vigente, la cual será aplicada de manera independiente a la implementación del SAT Fase II, en caso de tener inconvenientes con los mismos.

1.11. En el supuesto caso que después de la verificación positiva del sistema en las sirenas de la Fase 1, llegase a existir un inconveniente con estas sirenas ¿Quién debería hacerse cargo de la verificación y reparación de las mismas?

Respuesta:

Estimado Oferente, todo el equipamiento y software del Sistema de Alerta Temprana (SAT) implementado en la Fase I se encuentra con garantía vigente, la cual será aplicada de manera independiente a la implementación del SAT Fase II, en caso de tener inconvenientes con los mismos.

1.12. Como método de activación del sistema de sirenas en referencia a la sección 7.2.5. “Centro de control regional” donde esta especificado “Panel de activación con llave de seguridad que permita el envío de mensajes de voz.” ¿Se puede usar una llave virtual (software)? La misma que será activada mediante un usuario y una contraseña pudiendo de esta manera determinar que usuario realice la activación del SAT.

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y

SERVICIOS, numeral 7.2.5 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Centro de Control Regional, se indica que la activación de sirenas se realiza mediante el Panel de Activación con llave de seguridad, garantizando así los niveles de seguridad pertinentes que un Sistema de Alerta Temprana para emergencias debe poseer, en este sentido no es aceptable una llave virtual.

1.13. En las especificaciones técnicas de los medios de comunicación está estipulado que el servicio debería ser: “Two-way, Global, IsatData Pro” lo cual no es del protocolo TCP/IP ¿Se puede hacer el cambio de satélite por BGAN M2M?

Respuesta:

Estimado Oferente, los terminales satelitales del Sistema de Alerta Temprana (SAT) Fase I son activados con el servicio “Two-way, Global, IsatData Pro” con lo cual se garantiza la activación con un solo mensaje de broadcast. En este sentido, su propuesta no es aceptable ya que se requiere que todos los terminales satelitales de Fase I y Fase II manejen un solo servicio de comunicación satelital.

1.14. ¿La empresa ganadora del proceso de contratación tendrá la libertad de escoger el tipo de integración con el sistema de Hörmann? Sea este esclavo- master, master-esclavo o de integración / reemplazo total.

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del proveedor entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la opción presentada en la oferta será aceptable siempre y cuando cumpla completamente con lo estipulado. En caso de ser la oferta ganadora, la opción seleccionada no podrá ser modificada.

1.15. Durante la reunión del miércoles 2 de mayo se mencionó que las pruebas de aceptación serán realizadas en cada sirena para comprobar la integración del software. ¿Debido que el software tiene que activar las sirenas de la fase 1 tanto como de fase 2, las pruebas de aceptación serán realizadas en todas las sirenas incluyendo fase 1 tal como las de fase 2?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al Anexo “Protocolo de Pruebas”, Capítulo 1. Especificaciones de Prueba de Funcionamiento, Literal i) Descripción de la Verificación, se indica que las pruebas de aceptación que el oferente debe realizar se aplican a todas las sirenas, tanto de fase 1 como fase 2, tomando en cuenta que se

requiere un sistema único e integral de activación.

1.16. ¿Las pruebas de activación de las sirenas se realizarán en campo o solamente mediante el software? De requerir un operario del ECU911 en campo para verificar el sonido, ¿quién correrá con los gastos de movilización y viáticos?

Respuesta:

Estimado Oferente, a continuación las respuestas a sus preguntas:

- a. Tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al Anexo “Protocolo de Pruebas”, Capítulo 1. Especificaciones de Prueba de Funcionamiento, Literal iii) Métodos de Activación, se indica que la activación de las sirenas dentro de las pruebas establecidas se realizará desde un Centro de Monitoreo y Control (Quito o Esmeraldas), ubicado en las instalaciones del ECU 911 designado para esta actividad, según lo estipulado en los protocolos de prueba y en los protocolos de comunicación del Sistema de Alerta Temprana (SAT). Cabe indicar, que la comprobación de la activación se realizará en campo.
- b. En caso de requerir un operario del ECU 911 en campo, el comprador asumirá los gastos de movilización y viáticos que se puedan generar.

PROVEEDOR 1

Pregunta:

1.17. En las especificaciones está estipulada para la difusión de mensajes de voz en tiempo real, que la Sirena debe poseer un enlace de datos de última milla y se pueda activar desde los puntos en que se encuentran los servidores del SAT. Considerando de que el Sistema de Alerta Temprana (S.A.T.) cuenta con cuatro (4) medios de comunicación (1. fibra óptica, 2. GPRS, 3. Satelital, 4. APCO 25) y existe la posibilidad de que no todas las sirenas tengan conectividad de la fibra óptica 2 MB dedicado y que GPRS o General Packet Radio Service es una tecnología sin valor agregado de voz que permite la comunicación de datos a través de teléfonos móviles en una red basada en protocolo de Internet y que GPRS es un servicio de mejor esfuerzo, lo que implica un rendimiento variable y latencia que dependen de la cantidad de usuarios (otros usuarios que comparten el servicio al mismo tiempo), es decir que no soporta la difusión de mensajes de voz en tiempo real y que la comunicación satelital, por el nivel de servicio contratado (IsatData Pro) tampoco tiene la capacidad para la difusión de mensajes de voz en tiempo real. La pregunta es; ¿si todas las sirenas deberían tener la capacidad para la difusión de mensajes de voz en tiempo real por medio de la red APCO P25 y si ECU911 puede garantizar que la Red Nacional Troncalizada cubre todos los sitios de las sirenas?

Respuesta:

Estimado Oferente, se requiere que todas las sirenas tengan la capacidad para la difusión de mensajes de voz en tiempo real por medio de la red APCO 25. La Red Nacional Troncalizada (RNT) dispone de una cobertura a nivel nacional. Para la ubicación de los puntos SAT se realizó un estudio previo de la cobertura de la RNT para garantizar que

todos los puntos SAT tengan conectividad a través de este medio de comunicación.

PROVEEDOR 2

Pregunta:

Favor aclarar la siguiente pregunta:

Para la licitación, con préstamo del BID 3913/OC-EC No. LPI-BID-ECU911-001-2018.

2.1. ¿Por qué porcentaje del valor total de la oferta debemos enviar la póliza de la garantía de mantenimiento de oferta? y/o si es por el valor total de nuestra oferta.

Respuesta:

Estimado Oferente, según lo indicado en la Sección II. Datos de la Licitación, se establece en las Instrucciones a los Oferentes (IAO), Numero 21.1: “La oferta deberá incluir una Declaración de Mantenimiento de la Oferta utilizando el formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta, la que deberá estar firmada por el representante legal o apoderado del oferente. (...)”, por lo tanto no aplica la entrega de una póliza o garantía bancaria tal como se estipula en las: IAO 21.2 y IAO 21.4.

PROVEEDOR: 3

Pregunta:

3.1. Se habla de Adquirir documentos de Licitación y por tanto de un Registro de Licitadores, pero no es el caso. Como no hay registro, las respuestas se dirigirán exclusivamente al oferente que solicite las aclaraciones?

Respuesta:

Estimado Oferente, las respuestas y aclaraciones remitidas al correo electrónico de la licitación: licitacionecu911.001@gmail.com, por los oferentes interesados serán respondidas de manera conjunta y el Acta de preguntas, respuestas y aclaraciones contendrá todas las preguntas planteadas reservando la identidad de los oferentes. Dicha acta será publicada en la página web del Servicio Integrado de Seguridad ECU911 www.ecu911.gob.ec.

Pregunta

3.2. Idioma de la oferta. ¿Es posible entregar fichas técnicas de los equipos en inglés?

Respuesta:

Estimado Oferente, según lo indicado en la Sección II. Datos de la Licitación, se establece en las Instrucciones a los Oferentes (IAO), Numero 10.1: “*El idioma en que se debe presentar la oferta es: Español, Nota: **La oferta y los documentos relativos a ella deberán redactarse en idioma español. La documentación presentada en idioma extranjero deberá***”

contar con su correspondiente traducción fidedigna al idioma español, preferiblemente realizada por traductor certificado o matriculado. En caso de discrepancias entre la versión en idioma extranjero y su traducción al idioma español, prevalecerá esta última.”

Pregunta

3.3. Objetivos específicos. Se solicita integrar las 79 nuevas sirenas en la plataforma actual. Es admisible integrar las sirenas actuales en una nueva plataforma de control y monitorización?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del proveedor entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la opción presentada en la oferta será aceptable siempre y cuando cumpla completamente con lo estipulado. En caso de ser la oferta ganadora, la opción seleccionada no podrá ser modificada.

Pregunta:

3.4. Para la capacitación en sitio a 8 delegados, se deben considerar los gastos de desplazamiento, manutención y alojamiento de los delegados? Se debe entender que esta capacitación en sitio se realiza una solo vez en un único sitio? Cómo se definirá el sitio en el que se realice esta capacitación?

Respuesta:

Estimado Oferente, a continuación las respuestas a sus preguntas:

- a) Tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 5 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Metodología de Trabajo: *“Para llevar a cabo las capacitaciones, el Proveedor cubrirá todos los aspectos económicos y logísticos, para lo cual realizará las coordinaciones necesarias”.*
 - b) La capacitación se realizará por una sola vez.
 - c) La ubicación para esta capacitación será propuesta por el proveedor y estará sujeta a la aprobación del administrador del contrato, garantizando que las instalaciones propuestas por el ofertante tengan el equipamiento y software adecuado para la capacitación.
-

Pregunta:

3.5. Para la capacitación en ambiente de pruebas a 6 delegados, se deben considerar los gastos de desplazamiento, manutención y alojamiento de los delegados? Dónde se ubicará el ambiente de prueba?

Respuesta:

Estimado Oferente, a continuación las respuestas a sus preguntas:

- a) Tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 5 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Metodología de Trabajo: *“Para llevar a cabo las capacitaciones, el Proveedor cubrirá todos los aspectos económicos y logísticos, para lo cual realizará las coordinaciones necesarias”*.
- b) La ubicación para esta capacitación será propuesta por el proveedor y estará sujeta a la aprobación del administrador del contrato, garantizando la transferencia de conocimiento en un ambiente de prueba con todos los insumos necesarios (laboratorio de pruebas, equipamiento, demostraciones, disponibilidad de medios de comunicación e infraestructura necesaria) e información sobre el funcionamiento del sistema, componentes de hardware y administración de la plataforma.

Pregunta:

3.6. Cuál es el contenido específico de la " Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana"?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software.

Pregunta

3.7. Se solicita que la documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana sea entregada durante la fase de preparación de las ofertas para poder evaluar adecuadamente la factibilidad de la integración

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana (SAT). Cabe indicar que el SAT es un componente sensible dentro del marco de la Seguridad Ciudadana, por lo que por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos no es posible cumplir con lo solicitado.

Pregunta:

3.8. Compatibilidad con plataforma CCS_EV 4.10. El documento aportado es un Brochure. Se requiere información detallada de los interfaces de interconexión, protocolos y librerías que el ECU911 pondrá a disposición para evaluar el alcance de la integración necesaria

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del oferente entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, tales como protocolos y librerías, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado.

Pregunta:

3.9. Cuál es el cliente de video vigilancia del SIS ECU 911 actual?

Respuesta:

Estimado Oferente, el software utilizado es Intelligent Video Surveillance (IVS) versión V100R002C20SPC200 Build20160729 marca Huawei.

Pregunta:

3.10. Aclarar el requerimiento de Difusión de Mensajes de voz en Tiempo Real. Qué se entiende por enlace de datos de última milla? Enlace sobre F.O.?

Respuesta:

Estimado Oferente, a continuación las respuestas a sus preguntas:

- a. En caso de presentarse alguna emergencia, la difusión de mensajes de voz en tiempo real permite al operador del Sistema de Alerta Temprana (SAT) alertar a la ciudadanía en tiempo real, comunicándose unidireccionalmente a través de las bocinas de cada punto de sirena, con el objetivo de evitar pérdida de vidas humanas, lesiones personales, daños a los bienes y al ambiente.
- b. Un enlace de datos de última milla es el tramo final (tendido) de un enlace dedicado de fibra óptica que sirve como medio de comunicación para cada sirena, cuya distancia, sin incurrir en costos adicionales (excedente de fibra óptica), depende de cada proveedor de este servicio.
- c. Sí, el enlace de datos de última milla es sobre Fibra Óptica (F.O.)

Pregunta:

3.11. Se admiten sirenas de mayor potencia y nivel de audio?

Respuesta:

Estimado Oferente, según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores máximos establecidos para picos de SPL en varios países están establecidos en el rango de 130 a 140 dBa, con el fin de evitar daños auditivos permanentes. Adicionalmente, el límite de dolor del oído humano ante sonidos fuertes está establecido entre 120 y 130 dBa. Por lo expuesto, para la implementación de sirenas de alerta temprana en zonas urbanas (excluyendo uso militar), el máximo aceptado de SPL es de 123 dB. En este sentido, se ha utilizado este parámetro dentro de este proceso de contratación, el cual es cumplido por varios fabricantes. Es aceptado que un oferente cumpla con el SPL de 123 dB con una potencia entre 2400W y 3200W, siempre y cuando esto sea verificable tanto en las especificaciones técnicas del equipo, como en las pruebas de aceptación.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

Pregunta:

3.12. Sirena estándar para todas las ubicaciones. No se considera estudio acústico para adecuar la sirena al emplazamiento?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 ha realizado una consultoría para la ubicación de los puntos SAT en la que se consideró cobertura, niveles de potencia, SPL y rangos de frecuencia audibles seguros, con el fin de no afectar la salud de las personas. En este sentido, el SPL establecido dentro de los estudios realizados es de 123 dB, por ende no se aceptará sirenas de otro nivel de SPL que podrían causar problemas auditivos en la población o afectar la cobertura del estudio acústico realizado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

Pregunta:

3.13. Se admite que la sirena sea programable localmente mediante laptop?

Respuesta:

Estimado Oferente, no se admite que la sirena sea programada localmente mediante laptop. Al usar equipos externos para la programación de la sirena se crea un punto de vulnerabilidad y fallos al sistema en cada punto SAT.

Pregunta:

3.14. Se admiten rangos de temperatura de funcionamiento más amplios que los indicados en las bases?

Respuesta:

Estimado Oferente, en los pliegos del presente proceso, página 74, numeral 7.2.3. Sirena de 123dB a 30m (título modificado en Boletín de enmiendas Nro. 01), Temperatura de funcionamiento: se describe los niveles de temperatura que van de -25°C a 65°C. En este sentido, se acepta equipamiento con rangos más amplios que incluyan el rango indicado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

Pregunta:

3.15. Acotar responsabilidad del contratista en lo que se refiere a la acometida eléctrica en los sitios definidos para las sirenas

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las coordinaciones pertinentes de permisos y solicitud de servicio con la empresa eléctrica local, a su vez el oferente deberá garantizar la instalación de la acometida eléctrica, lo cual incluye materiales y conexiones necesarias desde el punto más cercano provisto por la empresa eléctrica local hasta el punto SAT. Los puntos SAT se encuentran ubicados en zonas urbanas.

Pregunta:

3.16. Especificar en qué condiciones se encontrará el emplazamiento para realizar las labores de instalación de los equipos y postes (permisos, condiciones, explanaciones,...)

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 9 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Obligaciones del comprador, se menciona que el ECU 911 se obliga con el proveedor a gestionar los permisos de instalación e implementación con las instancias correspondientes. En este sentido, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará todas las gestiones pertinentes con los gobiernos autónomos descentralizados y empresas eléctricas correspondientes, con el fin de brindar al proveedor adjudicado las condiciones requeridas para la instalación de los equipos y postes de los puntos SAT. Sin embargo, la labor de acondicionamiento del terreno, instalación de equipos, postes y cualquier otro que se requiera hasta completar el objeto del contrato en los tiempos establecidos, es de total responsabilidad del oferente.

Pregunta:

3.17. ¿El poste podrá estar construido en más de un tramo?

Respuesta:

Estimado Oferente, el poste no podrá estar construido en más de un tramo, es decir deberá ser un solo cuerpo para evitar daños de corrosión por salinidad.

Pregunta:

3.18. Por favor, detallar especificaciones mínimas de las cimentaciones para los postes

Respuesta:

Estimado Oferente, referente a las cimentaciones de los postes, esto dependerá de la solución ofertada por cada oferente tomando en consideración factores tales como el peso y dimensiones del poste, sirenas, gabinetes, paneles solares, etc. En este sentido, es responsabilidad de los oferentes tomar en cuenta cálculos estructurales, tipo de suelo y demás aspectos pertinentes para asegurar una cimentación adecuada de los postes. Al respecto, de manera informativa se adjunta para su consideración las especificaciones técnicas de la cimentación de los postes de la Fase I del SAT en el Anexo 1.

Pregunta:

3.19. Se requerirá un estudio de suelos para cada sitio de sirena?

Respuesta:

Estimado Oferente, no es un requerimiento sin embargo el proveedor deberá considerar el tipo de suelo y demás aspectos pertinentes para asegurar una cimentación adecuada de los postes.

Pregunta:

3.20. Se solicita aclarar si el panel de activación local deberá ser una consola con pantalla táctil o servirá con un equipo básico con una botonera.

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.3 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, la sirena debe contar con un panel de control para la programación de la misma. Cabe indicar que dicho panel de control debe contar al menos con una pantalla y un teclado para la gestión y administración de la sirena de manera local. No se admite una botonera.

Pregunta

3.21. Acotar responsabilidad del contratista en lo que se refiere a la disponibilidad de FO en los puntos definidos para las sirenas

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizó una consultoría previa para la ubicación de los puntos SAT del presente proceso en la cual se verificó la disponibilidad de fibra óptica, tomando en cuenta que los puntos SAT serán instalados en zonas urbanas. Cabe mencionar que es responsabilidad del proveedor la contratación del

mismo con la empresa proveedora del servicio de conectividad a través de fibra óptica durante 12 meses.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.8 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, solo *“en aquellos sitios donde no exista factibilidad técnica de instalación de fibra óptica por parte del proveedor del servicio, no se realizará dicha instalación”*.

Pregunta:

3.22. Acotar responsabilidad del contratista en lo que se refiere a la disponibilidad de cobertura P25 y GSM/GPRS en los puntos definidos para las sirenas

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizó una consultoría previa para la ubicación de los puntos SAT del presente proceso en la cual se verificó la disponibilidad de cobertura P25 y GSM/GPRS, tomando en cuenta que los puntos SAT serán instalados en zonas urbanas. Cabe mencionar que es responsabilidad del contratista la contratación del mismo con la empresa proveedora del servicio GSM/GPRS. En el caso de P25, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las coordinaciones para la configuración de los terminales, mismos que deben ser adquiridos por el proveedor. Es responsabilidad del proveedor su instalación y correcta operación en cada punto SAT.

Pregunta:

3.23. Deberá el adjudicatario celebrar contratos con operadores de telecomunicaciones para proveer los servicios de enlace por fibra óptica, satelital y GSM/GPRS para las sirenas? O será ECU911 quien contrate estos servicios y transfiera el costo al adjudicatario? En este último caso, dicho costo debería acotarse en la etapa de licitación.

Respuesta:

Estimado Oferente, será responsabilidad del proveedor la celebración de los contratos con los operadores de telecomunicaciones para proveer los servicios de enlaces por fibra óptica, satelital y GSM/GPRS para las sirenas por 1 año, a partir de la recepción física y funcional del sistema y dicho costo está incluido dentro del precio del contrato. Será responsabilidad del proveedor garantizar el correcto funcionamiento del punto SAT a través de estos medios de comunicación.

Pregunta:

3.24. En caso de que algún elemento deba ser sustituido bajo la cobertura de la garantía técnica, es obligación del adjudicatario el desmontaje del mismo y la instalación y puesta en marcha del repuesto? O cumple con entregar el elemento de sustitución en el lugar en que deba ser instalado?

Respuesta:

Estimado Oferente, será responsabilidad del proveedor el cambio del bien o bienes, debiendo entregar e instalar un nuevo bien de las mismas características dentro de 45 días calendario, durante la vigencia de la garantía técnica.

Pregunta:

3.25. Se indica que el plazo para el servicio de implementación e integración es de 180 días a contar desde la acreditación del Anticipo en la cuenta del proveedor. Aclarar que este plazo, en relación con la implementación, debería de contar además desde la disponibilidad de las ubicaciones para poder hacer labores de implementación. Confirmar que es así.

Respuesta:

Estimado Oferente, en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 14 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Lugar y Forma de Entrega, se indica la ubicación de las localidades donde deberán ser instalados los equipamientos y servicios. Tal como se indica en los pliegos, a la fecha de la firma del contrato, el comprador entregará las coordenadas de las ubicaciones de las sirenas frente a tsunamis y desbordamiento de ríos, el plazo de 180 días calendario para la implementación es a partir de la suscripción del contrato

Ver Boletín de enmiendas Nro. 02

Pregunta

3.26. Se indica que el plazo para el servicio de implementación e integración es de 180 días a contar desde la acreditación del Anticipo en la cuenta del proveedor. Aclarar que este plazo, en relación con la integración, debería de contar además desde la disponibilidad de la información detallada de interfaces, protocolos y librerías necesarias para poder acometer esta tarea. Confirmar que es así

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software, el plazo de 180 días calendario para la implementación es a partir de la suscripción del contrato.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del proveedor entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En

este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 02

Pregunta

3.27. CGC 18.4. Por favor, indicar cuándo se devolverá la Garantía de Fiel Cumplimiento

Respuesta:

Estimado Oferente, la garantía de Fiel cumplimiento se devolverá a la firma del acta recepción definitiva o única según lo establecido en la Sección IX Condiciones Especiales del Contrato CGC 18.4

PROVEEDOR: 4

Pregunta

4.1 Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes en la oportunidad de solicitar los documentos de licitación para **Adquisición e Implementación de equipamiento de video vigilancia y alerta integrado al Sistema Nacional de Alerta Temprana frente a Tsunamis de las provincias de Guayas, Santa Elena, El Oro y Galápagos y desbordamiento de ríos en cuencas priorizadas de los ríos Chone, Portoviejo y Chongón.**

Respuesta:

Según lo indicado en el LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. LPI-BID-ECU-911-001-2018 en su numeral 8 prevé: "Los oferentes interesados podrán descargar un juego completo de los Documentos de Licitación en español, de manera gratuita, en el siguiente enlace: portal del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 www.ecu911.gob.ec"

PROVEEDOR: 2

Pregunta

2.2 Favor confirmar si el formato adjunto de la compañía aseguradora INTEROCEANICA es válido para la presentación como documento habilitante para la garantía de seriedad de oferta y/o mantenimiento de oferta

Respuesta:

Estimado Oferente, según lo indicado en la Sección II. Datos de la Licitación, se establece en las Instrucciones a los Oferentes (IAO), Numero 21.1: "*La oferta deberá incluir una Declaración de Mantenimiento de la Oferta utilizando el formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta, la que deberá estar firmada por el representante legal o apoderado del oferente. (...)*", por lo tanto no aplica la entrega de una póliza o garantía bancaria tal como se estipula en las: IAO 21.2 y IAO 21.4.

PROVEEDOR: 5

Pregunta

5.1 Las especificaciones indican una operación de respaldo que aseguren el funcionamiento de la sirena con un tiempo mínimo de 72 horas. Entendemos que las 72 horas se refieren a la autonomía energética de la sirena en standby, es decir preparada para funcionar y ser activada. Cuál sería el tiempo mínimo de autonomía de la sirena en activación continua a máxima potencia?

Respuesta:

Estimado Oferente, la autonomía energética mínima requerida en standby es de 72 horas (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo con batería a carga completa). El tiempo mínimo requerido en activación continua a máxima potencia es de al menos 30 minutos (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo baterías a carga completa)

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

Pregunta:

5.2 Por favor, pueden informarnos de los detalles técnicos del canal de radio P25 ?

Respuesta:

Estimado Oferente, el sistema troncalizado que dispone el país se encuentra trabajando en la frecuencia de los 800MHz con el protocolo APCO 25 en Fase 1 con proyecciones de migración a la Fase 2. Referente al canal de radio P25 el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las gestiones para la configuración y asignación del grupo de conversación asignado en el equipo terminal, en este sentido el proveedor debe adquirir equipos terminales que trabajen en las dos fases, como por ejemplo los modelos de la familia APX.

Será responsabilidad del proveedor garantizar el funcionamiento de este medio de comunicación en cada punto SAT.

Pregunta

5.3 Cual es el número de tonos de alerta y número de mensajes programados en las sirenas actuales (fase I) ?

Respuesta:

Estimado Oferente, en la Fase I del Sistema de Alerta Temprana (SAT) se tienen pre configurados ocho (8) tonos de alerta y mensajes programados que se detallan a continuación: un tono y mensaje programado de prueba, un tono y mensaje programado de

cancelación de alerta, tres tonos y mensajes programados asignados para alerta de tsunami, y tres tonos y mensajes programados asignados para alertas de desbordamiento de represas.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 03

Pregunta

5.4 Puede informarnos del tiempo maximo de las diferentes señales de alerta ?

Respuesta:

Estimado Oferente, el tiempo mínimo de duración de los tonos y mensajes es de 2 minutos. No se establece un tiempo máximo.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 03

Pregunta

5.5 Dispone de información acerca de la configuración y programación de las sirenas ?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software, lo cual no implica la entrega de ningún material que sea propiedad intelectual del proveedor de la fase 1 del SAT.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del proveedor entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, tales como configuración y programación de las sirenas, los cuales deben ser solventados por el proveedor.

Pregunta

En relación a la prueba de compatibilidad:

5.6 Puede informarnos en que zona se realizaran las pruebas ?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al Anexo “Documento de Verificación de Compatibilidad”, Capítulo 1. Especificaciones de Verificación de Compatibilidad, Literal i) Descripción de la Verificación, se indica las pruebas de verificación que el oferente debe realizar, tomando en cuenta que la verificación establecida se realizará desde un Centro de Monitoreo y Control dentro del Centro ECU 911 designado para esta actividad (Centro ECU 911 Quito o Esmeraldas), según lo estipulado en dicho documento y en los protocolos de comunicación del Sistema de Alerta Temprana (SAT).

Pregunta

5.7 Es posible comprobar e inspeccionar previamente el equipo de sirena actual con el que tiene previsto realizar las pruebas de compatibilidad ?

Respuesta:

Estimado Oferente, toda la información referente al proceso se encuentra en los documentos publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018. En este sentido, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 por motivos de seguridad y operatividad del Sistema de Alerta Temprana (SAT) autorizará inspecciones en campo, solamente al proveedor seleccionado.

En relación a documentación administrativa:

Pregunta

5.8 Los balances Financieros correspondientes al año 2017 en Dinamarca, no están disponibles hasta el mes de Junio, como solventamos este tema?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la Sección II DATOS DE LA LICITACIÓN, en la cláusula IAO 11.1 (h): “En caso de oferentes extranjeros: Deberán adjuntar una copia de Balances Financieros correspondiente a los ejercicios fiscales 2016 y 2017, adicional deberán adjuntar una copia de los balances auditados del año 2016”.

En caso de no poseer balances financieros del año 2017, se requiere un documento o reporte financiero de la situación de la empresa firmado y validado por su contador.

Experiencia técnica:

Pregunta

5.9 En la parte de instalación (Ingenieros Civiles), se considerará válida la experiencia de profesionales ecuatorianos con amplia experiencia en ingeniería civil y acreditada participación en proyectos similares de instalación eléctrica y construcción, pero no específicamente en sistemas de alerta temprana ?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE 1. SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN, Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4, del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al responsable de instalación (Ingeniero Civil), se considerará válida la experiencia específica en proyectos similares al objeto de la presente contratación (sistemas de video vigilancia, sistemas de alerta temprana y sistema de radio comunicación), en los que haya participado en actividades de instalación.

PROVEEDOR: 6

6.1 ¿Dado que los sistemas de CCTV y audio son parte integral del sistema de alertas tempranas planteada por el ECU911, se aceptará como experiencia específica contratos cuyo objeto sea netamente de sistemas de CCTV o de audio?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE 1. SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN, Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, numeral 4, del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, se aceptará como experiencia específica en la implementación o integración a sistemas y/o mecanismos de alerta, similares a los que ya se encuentran instalados actualmente en el país, o de mayor complejidad al objeto de la presente contratación.

6.2 ¿El software CCCS_EV Versión 4.10 del fabricante Hörmann, implementado en la Fase I administra actualmente única y exclusivamente las noventa y ocho (98) sirenas de dicha fase?

Respuesta:

Estimado Oferente, su afirmación es correcta. Tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del oferente entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado.

6.3 El referido software de la Fase I está operativo al 100% utilizando los cuatro (4) canales de comunicación para las noventa y ocho (98) sirenas tanto en envío de órdenes (activación) como en el retorno de información (status)?

Respuesta:

Estimado Oferente, los 98 puntos de sirena de la Fase I del Sistema de Alerta Temprana (SAT) se encuentran operativos al 100% y tienen la capacidad de comunicación y activación a través de los cuatro medios establecidos. El status de las sirenas de cada punto SAT es recibido por fibra óptica y enlace satelital.

6.4 ¿El sistemas de radiofrecuencia de la red troncalizada APCO 25 será el canal prioritario de comunicación entre las sirenas y los centros de control?

Respuesta:

Estimado Oferente, los mensajes se envían simultáneamente a través de los 4 medios de comunicación a los puntos de sirena del Sistema de Alerta Temprana (SAT), la sirena se activa con el primer mensaje que reciba sin priorizar el medio de comunicación. De esta manera, el punto SAT se activa por cualquiera de los 4 medios de comunicación, esto garantiza mayor efectividad al momento de su activación.

Pregunta

6.5 ¿En caso de que el canal de radio no sea el prioritario, cuál es el orden que se deberá respetar de los canales de comunicación?

Respuesta:

Estimado Oferente, los mensajes se envían simultáneamente a través de los 4 medios de comunicación a los puntos de sirena del Sistema de Alerta Temprana (SAT), la sirena se activa con el primer mensaje que reciba sin priorizar el medio de comunicación. De esta manera, el punto SAT se activa por cualquiera de los 4 medios de comunicación, esto garantiza mayor efectividad al momento de su activación.

6.6 Debido a que el sistema de radio comunicación es de seguridad pública (Misión Crítica) y al contener dentro de su programación frecuencias que se manejan con sigilo con base en certificado de encriptación que son de exclusividad de la Policía Nacional, se consulta, si será responsabilidad de ECU911 configurar los radios provistos por el contratista en sus: canales, frecuencias, grupos de trabajo troncalizado, ID de radios, tonos, señalización, certificados de encriptación?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las coordinaciones referentes a la configuración de los radios provistos por el proveedor. No obstante, será responsabilidad del proveedor garantizar la activación de los puntos SAT a través de este medio de comunicación.

6.7 ¿El tiempo que le tome a la Policía Nacional o al ECU911 la configuración de los radios en las distintas provincia del país (mismas en las cuales se prevé instalar las sirenas de la Fase II), no sería imputable al contratista o será un tiempo adicional al contrato, debido a temas de disponibilidad de personal policial?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las

coordinaciones necesarias para la configuración de los equipos terminales en un tiempo definido, esto no afectará los tiempos de ejecución establecidos, es responsabilidad de oferente entregar los equipos terminales en los plazos que se establecerán con el administrador del contrato y garantizar la activación de los puntos SAT a través de este medio de comunicación.

6.8 Cuando se habla de protocolos para la integración, está claro que en este tipo de sistemas existen una gran cantidad de protocolos, más aun dada la complejidad y el sinnúmero de comandos y los diferentes medios de comunicación que el sistema alberga. Pero protocolo no es igual a protocolo. ¿El ECU911 será el responsable de entregar en forma impresa los protocolos debidamente validados del sistema actual instalado del fabricante Hörmann que se requiera para la integración, por ejemplo el protocolo de comunicación entre el PC (unidades de control) y el MCE (Management Control Equipment) o cualquier otro protocolo que se requiera?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del oferente entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, incluido protocolos adicionales a los proporcionados por el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado.

6.9 ¿Cuál es el interface de comunicación entre el PC y el MCE (Management Control Equipment); IP, RS232/485 o USB?

Respuesta:

Estimado Oferente, la interfaz de comunicación entre el PC y el MCE (Management Control Equipment) es Ethernet TCP/IP.

6.10 ¿En caso de que el fabricante Hörmann NO entregue los códigos (protocolos) que se requiera antes de la etapa de pruebas de validación o que estos no funcionen correctamente como se deberá proceder y quien asumirá la responsabilidad?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 6 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, por motivos de seguridad y para evitar posibles ataques informáticos, una vez firmado el contrato, se le entregará al proveedor la Documentación de Interface de Sistema de Alerta Temprana provista por el proveedor de la fase 1 del SAT, la cual contiene el protocolo de comunicación y control de sirenas, esquema de integración de sirenas externas y esquema de arquitectura de software.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del oferente entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada debe considerar todos los aspectos técnicos necesarios, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado bajo su responsabilidad.

6.11 ¿En caso de que estos códigos no se entreguen o no funcionen, es factible colocar una tarjeta adicional en cada uno de los noventa y ocho (98) sitios de sirena con el afán de garantizar la integración solicitada con las sirenas de la Fase I con el software que se instale como parte de esta nueva licitación?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, es responsabilidad del oferente entregar un Software integrador de plataforma de SAT que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de funcionamiento y compatibilidad que permita la activación y visualización de todas las sirenas, incluyendo las sirenas instaladas en Fase I y Fase II. En este sentido, la solución presentada será aceptable siempre y cuando cumpla completamente con lo estipulado y considere todos los aspectos técnicos necesarios, los cuales deben ser solventados por el oferente adjudicado bajo su responsabilidad.

6.12 ¿El ECU911 puede certificar que el software implementado por el fabricante Hörmann opera al 100% (activación y monitoreo) en los cuatro (4) centros de control actuales (Quito, Samborondón, Esmeraldas y Portoviejo)?

Respuesta:

Estimado Oferente, el software implementado por el contratista de la Fase I actualmente se encuentra operativo al 100% en los 4 centros de control (Quito, Samborondón, Esmeraldas y Portoviejo).

6.13 ¿Los cuatro (4) centros de control tienen la misma jerarquía para activación y monitoreo de todo el sistema (sirenas)?

Respuesta:

Estimado Oferente, no se tiene niveles jerárquicos en los Centros de Control Regional, es decir, desde cualquier Centro de Control Regional se puede realizar la activación y monitoreo de los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT).

6.14 ¿Los dos (2) nuevos centros de control deberán tener la misma jerarquía y funciones que los cuatro (4) anteriores?

Respuesta:

Estimado Oferente, no se tiene niveles jerárquicos en los Centros de Control Regional, es decir, desde cualquier Centro de Control Regional se puede realizar la activación y monitoreo de los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT). Los dos (2) nuevos Centros de Control Regional deberán tener la misma jerarquía que tienen los cuatro (4) Centros de Control Regional implementados en la Fase I.

6.15 En caso afirmativo, entendemos que luego de la implementación de la Fase II, habrá seis (6) centros de control con funciones y jerarquías similares entre una y otra?

Respuesta:

Estimado Oferente, no se tiene niveles jerárquicos en los Centros de Control Regional, es decir, desde cualquier Centro de Control Regional se puede realizar la activación y monitoreo de los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT). Los dos (2) nuevos Centros de Control Regional deberán tener la misma jerarquía que tienen los cuatro (4) Centros de Control Regional implementados en la fase I.

6.16 Se solicita dos (2) servidores físicos en redundancia, esto es por cada centro de control que se oferten para la Fase II?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1, del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al Software Integrador de la Plataforma SAT, se detalla que se requiere dos servidores físicos en redundancia mismos que alojarán el software integrador de la Plataforma SAT. Cabe indicar que esta cantidad es total y no por cada Centro de Control Regional. Su ubicación se coordinará entre el oferente adjudicado y el administrador del contrato.

6.17 En función de la pregunta anterior, si ya existen cuatro (4) centros de control,

cada uno tiene dos (2) servidores, entonces el software de integración se lo debe realizar en los ocho (8) servidores de la Fase I y en los cuatro (4) de la Fase II?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es incorrecta. Tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.1, del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, en lo referente al Software Integrador de la Plataforma SAT, se detalla que se requiere dos servidores físicos en redundancia mismos que alojarán el software integrador de la Plataforma SAT. Cabe indicar que de ser necesario dichos servidores serán los encargados de integrar la Fase I y Fase II.

6.18 Favor confirmar si nuestra apreciación es acertada y de acuerdo a las condiciones técnicas, cuando el medio de comunicación es TCP / IP o GSM / GPRS se podrá emitir alarmas, enviar mensajes y se podrá requerir y recibir información sobre el estatus de la sirena, más NO se podrá hacer uso del perifoneo LIVE PA a través de este medio de comunicación?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es incorrecta. Los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT) cuentan con cuatro (4) medios de comunicación: satelital, GPRS, TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25. En este sentido los cuatro (4) medios de comunicación pueden activar un punto SAT. Referente al uso de perifoneo se lo puede realizar a través de TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25 y referente al estatus de la sirena, el mismo se recibe a través de comunicación Satelital y TCP/IP (Fibra Óptica).

6.19 Favor confirmar si nuestra apreciación es acertada y de acuerdo a las condiciones técnicas, cuando el medio de comunicación es SATELITAL se podrá emitir alarmas y enviar mensajes y NO se podrá requerir y recibir información sobre el estatus de la sirena y TAMPOCO se podrá hacer uso del perifoneo LIVE PA a través de este medio de comunicación?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es incorrecta. Los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT) cuentan con cuatro (4) medios de comunicación: satelital, GPRS, TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25. En este sentido los cuatro (4) medios de comunicación pueden activar un punto SAT. Referente al uso de perifoneo se lo puede realizar a través de TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25 y referente al estatus de la sirena, el mismo se recibe a través de comunicación Satelital y TCP/IP (Fibra Óptica).

6.20 Favor confirmar si nuestra apreciación es acertada y de acuerdo a las

condiciones técnicas, cuando el medio de comunicación es a través de la red troncalizada APCO 25, se podrá emitir alarmas, enviar mensajes y se podrá requerir y recibir información sobre el estatus de la sirena, también se podrá hacer uso del perifoneo LIVE PA a través de este medio de comunicación?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es incorrecta. Los puntos del Sistema de Alerta Temprana (SAT) cuentan con cuatro (4) medios de comunicación: satelital, GPRS, TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25. En este sentido los cuatro (4) medios de comunicación pueden activar un punto SAT. Referente al uso de perifoneo se lo puede realizar a través de TCP/IP (Fibra Óptica) y TRONCALIZADO APCO 25 y referente al estatus de la sirena, el mismo se recibe a través de comunicación Satelital y TCP/IP (Fibra Óptica).

6.21 En los pliegos solamente se describe y solicita cámaras de video vigilancia. No se especifica nada sobre el tipo de montaje. Dado esto, queda a criterio del oferente instalar la cámara en el poste de sirenas a una distancia que él considere apropiada o el ECU911 puede ampliar la información técnica referente a éste rubro?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.4 Postes, se especifica la altura del mismo que es de 12 metros. La cámara se colocará a una altura superior a 10 m sobre un brazo que deberá ser del mismo material que el poste. El brazo debe tener una longitud mínima de 3 metros.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.22 Así mismo no hemos podido encontrar ninguna información relevante a las condiciones de alimentación eléctrica de las cámaras de video vigilancia. El ECU911 hará un alcance a las especificaciones particulares de esto o el oferente puede sugerir un diseño propio para el gabinete?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en el documento de licitación PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.3 Sirena 123dB a 30m (título modificado en Boletín de enmiendas Nro. 01), se indica que la Alimentación: voltaje de entrada de suministro de red eléctrica, debe ser de 110VAC +/- 10% a 50-60 Hz. Cabe indicar que la alimentación mencionada será usada para las sirenas y las cámaras de video vigilancia. Cada oferente deberá proponer el diseño del gabinete de acuerdo a los equipos que se oferten siempre que cumplan con las características requeridas de operatividad y funcionamiento de todos los componentes del sistema y que los mismos no se vean afectados por posibles interferencias, ruidos, retardos de imagen, etc.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.23 ¿La cámara de video vigilancia operará solamente bajo la condición que exista en el respectivo sitio de instalación, la disponibilidad de la red pública de alimentación eléctrica (110 VAC/60Hz), es esto correcto?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se detalla en el documento de licitación PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.3 Sirena para 123dB a 30m (título modificado en Boletín de enmiendas Nro. 01), se indica que la Alimentación: voltaje de entrada de suministro de red eléctrica, debe ser de 110VAC +/- 10% a 50-60 Hz. Cabe indicar que la alimentación mencionada será usada para las sirenas y las cámaras de video vigilancia. Considerando que los puntos SAT se encuentran ubicados en zonas urbanas, la red pública de alimentación eléctrica se encuentra disponible para la instalación de los mismos.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.24 Con la finalidad de eliminar la contaminación visual de los equipos en el sitio de sirena, aumentar el grado de protección y disminuir la vulnerabilidad de las conexiones entre los elementos, sería de aceptación del ECU911 que el oferente presente alternativamente un gabinete único en el cual se alberga todos los componentes, tanto de video vigilancia como la electrónica de la sirena?

Respuesta:

Estimado Oferente, si es aceptable la propuesta de un gabinete único. Cada oferente deberá proponer el diseño del gabinete de acuerdo a los equipos que se oferten siempre que cumplan con las características requeridas de operatividad y funcionamiento de todos los componentes del sistema y que los mismos no se vean afectados por posibles interferencias, ruidos, retardos de imagen, etc.

6.25 En los pliegos se solicita sirenas de 3000W para 123dB. Este producto es muy específico del fabricante Hörmann. Necesariamente las sirenas ofertadas tienen que cumplir la condición de 3000 W, a pesar de que otros sistemas pueden tener un mejor grado de eficiencia y generar más decibeles con una potencia menor?

Respuesta:

Estimado Oferente, según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores máximos establecidos para picos de SPL en varios países están establecidos en el rango de 130 a 140 dBa, con el fin de evitar daños auditivos permanentes. Adicionalmente, el límite de dolor del oído humano ante sonidos fuertes está establecido entre 120 y 130 dBa. Por lo expuesto, para la implementación de sirenas de alerta temprana en zonas urbanas (excluyendo uso militar), el máximo aceptado de SPL es de 123 dB. En este sentido, se ha utilizado este parámetro dentro de este proceso de contratación, el cual es

cumplido por varios fabricantes. Es aceptado que un oferente cumpla con el SPL de 123 dB con una potencia entre 2400W y 3200W, siempre y cuando esto sea verificable tanto en las especificaciones técnicas del equipo, como en las pruebas de aceptación.

Los requerimientos planteados se han formulado en función del desempeño de los equipos a adquirir y no en función a un equipo específico disponible en el mercado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.26 ¿El ECU911 requiere sirenas de potencias elevadas o la importancia radica en la presión sonora que estas emiten?

Respuesta:

Estimado Oferente, según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores máximos establecidos para picos de SPL en varios países están establecidos en el rango de 130 a 140 dBa, con el fin de evitar daños auditivos permanentes. Adicionalmente, el límite de dolor del oído humano ante sonidos fuertes está establecido entre 120 y 130 dBa. Por lo expuesto, para la implementación de sirenas de alerta temprana en zonas urbanas (excluyendo uso militar), el máximo aceptado de SPL es de 123 dB. En este sentido, se ha utilizado este parámetro dentro de este proceso de contratación, el cual es cumplido por varios fabricantes. Es aceptado que un oferente cumpla con el SPL de 123 dB con una potencia entre 2400W y 3200W, siempre y cuando esto sea verificable tanto en las especificaciones técnicas del equipo, como en las pruebas de aceptación.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.27 En virtud de lo anterior, es posible ofertar sirenas alternativas a la potencia solicitada manteniendo o mejorando el nivel base de 123dB?

Respuesta:

Estimado Oferente, según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los valores máximos establecidos para picos de SPL en varios países están establecidos en el rango de 130 a 140 dBa, con el fin de evitar daños auditivos permanentes. Adicionalmente, el límite de dolor del oído humano ante sonidos fuertes está establecido entre 120 y 130 dBa. Por lo expuesto, para la implementación de sirenas de alerta temprana en zonas urbanas (excluyendo uso militar), el máximo aceptado de SPL es de 123 dB. En este sentido, se ha utilizado este parámetro dentro de este proceso de contratación, el cual es cumplido por varios fabricantes. Es aceptado que un oferente cumpla con el SPL de 123 dB con una potencia entre 2400W y 3200W, siempre y cuando esto sea verificable tanto en las especificaciones técnicas del equipo, como en las pruebas de aceptación.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.28 En las especificaciones se indica que el nivel de audio puede ser incrementado variando el número de amplificadores y aumentando el arreglo de parlantes de la sirena. Entendemos que la sirena solicitada del modelo del fabricante Hörmann ECN 3000 es la sirena de mayor capacidad que tiene este y que el gabinete para esta sirena ya está saturado, no teniendo opción a incrementar su potencia. Si en el estudio de campo y en la visita a realizarse se verifica que la sirena solicitada no alcanza los decibeles solicitados para la cobertura esperada, cuál será la decisión, emplazar sirenas de MAYOR potencia y por ende con mayor presión sonora?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 ha realizado una consultoría para la ubicación de los puntos SAT en la que se consideró cobertura, niveles de potencia, SPL y rangos de frecuencia audibles seguros, con el fin de no afectar la salud de las personas. En este sentido, el SPL establecido dentro de los estudios realizados es de 123 dB, por ende no se aceptará sirenas de MAYOR nivel de SPL que podrían causar problemas auditivos en la población. Es aceptado que un oferente cumpla con el SPL de 123 dB con una potencia entre 2400W y 3200W, siempre y cuando esto sea verificable tanto en las especificaciones técnicas del equipo, como en las pruebas de aceptación.

Los requerimientos planteados se han formulado en función del desempeño de los equipos a adquirir y no en función a un equipo específico disponible en el mercado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.29 En caso afirmativo a la pregunta anterior, se puede presentar precios unitarios de sirenas de mayor potencia / presión sonora?

Respuesta:

Estimado Oferente, en función a la respuesta anterior, si bien la potencia de las sirenas puede variar entre 2400W y 3200W, la presión sonora siempre debe ser de 123 dB. El Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 ha realizado una consultoría para la ubicación de los puntos SAT en la que se consideró cobertura, niveles de potencia, SPL y rangos de frecuencia audibles seguros, con el fin de no afectar la salud de las personas. En este sentido, el SPL establecido dentro de los estudios realizados es de 123 dB, por ende no se aceptará sirenas de MAYOR nivel de SPL que podrían causar problemas auditivos en la población.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.30 Si en el estudio de campo y en la visita a realizarse se verifica que la sirena solicitada supera los decibeles solicitados y podría causar problemas auditivos en la población o afectar el medio ambiente (por ejemplo en las Islas Galápagos), cuál será la decisión, emplazar sirenas de MENOR potencia y por ende con menor presión sonora?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 ha realizado una consultoría para la ubicación de los puntos SAT en la que se consideró cobertura, niveles de potencia, SPL y rangos de frecuencia audibles seguros, con el fin de no afectar la salud de las personas. En este sentido, si bien la potencia de las sirenas puede variar entre 2400W y 3200W, el SPL establecido dentro de los estudios realizados es de 123 dB, por ende no se aceptará sirenas de MENOR nivel de SPL que podrían afectar la cobertura.

Los requerimientos planteados se han formulado en función del desempeño de los equipos a adquirir y no en función a un equipo específico disponible en el mercado.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.31 En caso afirmativo de la pregunta anterior, se puede presentar precios unitarios de sirenas de menor potencia / presión sonora?**Respuesta:**

Estimado Oferente, conforme a los documentos de licitación y a las enmiendas emitidas por el comprador, las sirenas deberán cumplir con las especificaciones requeridas, sean estos valores mínimos, máximos o rangos. Los precios ofertados son de exclusiva responsabilidad del oferente.

6.32 Cuantos patrones mínimos de sonidos (tonos / alarmas) se debe considerar tenga la sirena?**Respuesta:**

Estimado Oferente, se requiere al menos ocho (8) tonos de alerta y mensajes programados que se detallan a continuación: un tono y mensaje programado de prueba, un tono y mensaje programado de cancelación de alerta, tres tonos y mensajes programados asignados para alerta de tsunami, y tres tonos y mensajes programados asignados para alertas de desbordamiento de represas.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 03

6.33 Cuantos mensajes de audios pregrabados mínimos y de que duración se deben considerar tenga la sirena?**Respuesta:**

Estimado Oferente, se recomienda se considere al menos ocho (8) tonos de alerta y mensajes programados que se detallan a continuación: un tono y mensaje programado de prueba, un tono y mensaje programado de cancelación de alerta, tres tonos y mensajes programados

asignados para alerta de tsunami, y tres tonos y mensajes programados asignados para alertas de represas. El tiempo promedio de los tonos de alerta y mensajes programados es de 2 minutos. En este sentido, se recomienda que se considere un tiempo de duración de señales de alerta de al menos 2 minutos. No se establece un tiempo máximo.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 03

6.34 A fin de mantener estandarizados los tonos, el ECU911 entregará / facilitará los tonos / alarmas que se requieran para esta Fase II?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 entregará al proveedor los tonos/alarmas en formato MP3 o WAV que serán pre cargados en los puntos SAT y en la plataforma de la Fase II.

6.35 A fin de mantener estandarizados los mensajes actuales, el ECU911 entregará / facilitará los audios pregrabados que se requieran con la debida calidad de estudio?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 entregará al proveedor adjudicado los audios pregrabados en formato MP3 o WAV que serán pre cargados en los puntos SAT y en la plataforma de la Fase II.

6.36 En la Fase I se instalaron balizas en los sitios de sirena, en esta Fase II también se solicitan?

Respuesta:

Estimado Oferente, cabe indicar que en todos los puntos SAT contemplados en el presente proceso el proveedor adjudicado deberá instalar balizas.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.37 En caso de incluir balizas, cuáles son las especificaciones mínimas (color) de la misma y de la posición (tipo de fijación o brazo) en la cual debe instalarse en el poste?

Respuesta:

Estimado Oferente, las balizas deben ser de color rojo, sobre un brazo metálico del mismo material del poste y a una altura superior a los 10 metros sobre el nivel del piso.

6.38 Hemos observado que en la Fase I se instaló un sistema de pararrayos en los sitios de sirena con una punta en la parte superior del poste y un cable que a media altura ingresa por una apertura en el poste. Dado que la estructura del sitio de sirena es completamente conductor (cornetas de sirena de aluminio y poste galvanizado), desde la parte superior hasta el anclaje del poste en el suelo, el pararrayo se utilizaría solamente como punta de captación para descargas. Bastaría con que el poste esté debidamente protegido con la puesta a tierra reforzada?

Respuesta:

Estimado Oferente, sí se requiere el sistema de pararrayos el cual deberá ser instalado en cada punto SAT de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de los bienes ofertados de forma que garanticen la integridad de los equipos que serán instalados. Se adjunta de manera referencial el sistema de pararrayos implementado en la Fase I en el Anexo 2.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.39 En caso de tener que incluir un pararrayos, cuáles son las especificaciones y condiciones mínimas?

Respuesta:

Estimado Oferente, sí se requiere el sistema de pararrayos el cual deberá ser instalado en cada punto SAT de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de los bienes ofertados de forma que garanticen la integridad de los equipos que serán instalados. Se adjunta de manera referencial el sistema de pararrayos implementado en la Fase I, en el Anexo 2.

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.40 No se especifica en los TDR, podrían indicar a que altura debe encontrarse el gabinete de control?

Respuesta:

Estimado Oferente, se recomienda que los gabinetes sean ubicados a una altura mínima de 7 metros sobre el nivel del suelo, con el fin de evitar posibles actos vandálicos o mal intencionados a la infraestructura.

6.41 Para la activación de la sirena en forma local, se solicita que la sirena contenga un panel de control ubicado dentro de un gabinete. Entendemos que el panel solicitado debe estar dentro del gabinete controlador de la sirena, esto es correcto?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es correcta, el panel de control debe ubicarse dentro del gabinete, mismo que cuenta con una pantalla y un teclado para la gestión y administración de las sirenas a nivel local.

6.42 El panel de control local ubicado dentro del gabinete, que tipo de funciones debe tener, sólo el de activación de la sirena (podría ser mediante un pulsador con el cual por ejemplo se activa sólo el tono de evacuación principal)?

Respuesta:

Estimado Oferente, el panel de control debe contar con una pantalla y un teclado para la gestión y administración de sirenas por ende no puede ser reemplazado por un pulsador.

6.43 Se puede ofertar dispositivos de control, activación y monitoreo local de la sirena, tal como aplicaciones vía Bluetooth entre el gabinete y una Tablet que sean técnicamente favorables para trabajos de mantenimiento sin que esto signifique que el operador / mantenimiento tenga que intervenir en el gabinete de control y realice su trabajo a una distancia prudente de la sirena?

Respuesta:

Estimado Oferente, para cualquier intervención en los gabinetes situados en el punto SAT, por ningún motivo se permite conexiones vía Bluetooth, debido a que este medio de comunicación es vulnerable a ataques informáticos debido a su naturaleza inalámbrica y posibles puntos de explotación en cuanto a permisos, servicios ocultos y autenticaciones. Por motivos de seguridad, se requiere que todo acceso al gabinete sea directo, cumpliendo las medidas de seguridad ocupacional pertinentes.

6.44 Favor pueden ampliar el significado de operación de respaldo. Entendemos que si al cabo de 72 horas de que las baterías no han tenido ningún tipo de energía de alimentación, la sirena debe, a pesar de ello, entrar en funcionamiento?

Respuesta:

Estimado Oferente, la autonomía energética mínima requerida en standby es de 72 horas (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo con batería a carga completa). El tiempo mínimo requerido en activación continua a máxima potencia es de 30 minutos (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo baterías a carga completa).

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.45 En caso afirmativo, cuáles serían las condiciones de operación mínimas que se espera de esta sirena?

Respuesta:

Estimado Oferente, la autonomía energética mínima requerida en standby es de 72 horas (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo con batería a carga completa). El tiempo mínimo requerido en activación continua a máxima potencia es de 30 minutos (sin suministro de la acometida eléctrica ni de los paneles solares, solo baterías a carga completa)

Ver Boletín de enmiendas Nro. 01

6.46 Existen en la actualidad equipos que tienen sólo una batería de 12 VDC (eventualmente podría tener una segunda batería como respaldo adicional) con lo cual la probabilidad de falla del sistema se reduce a la mitad con respecto a los sistemas a 24 VDC, además significa un costo de reposición y mantenimiento de la batería a la mitad. Entendemos que si el sistema con una alimentación de 12 VDC cumple con todas las exigencias de los sistemas de sirenas solicitados en los pliegos, no habría inconveniente ofertar esta alternativa de tecnología. Es esto correcto?

Respuesta:

Estimado Oferente, su apreciación es correcta, cada oferente en su solución debe garantizar el correcto funcionamiento a nivel eléctrico, es decir puede utilizar baterías de 12V o 24 V. Es responsabilidad del oferente asegurar el correcto funcionamiento de todos los componentes de la sirena.

6.47 El servicio de fibra óptica de punto a punto, en los sitios que esto aplique, va desde cada uno de los sitios de sirena hasta dónde, ECU Samborondón o ECU Quito?

Respuesta:

Estimado Oferente, respecto a su pregunta el oferente adjudicado debe hacer la contratación para la instalación de la última milla o fibra óptica desde el nodo del proveedor del servicio de fibra óptica hacia el punto SAT. A nivel lógico se deben solicitar al proveedor del servicio de fibra óptica las configuraciones respectivas para tener la conexión de los puntos SAT hacia los Centros ECU 911 respectivos, para la gestión y activación de las sirenas y visualización de las cámaras de video vigilancia. Todo lo mencionado es responsabilidad del proveedor, con el fin de asegurar el funcionamiento de este medio de comunicación.

6.48 Los postes que ofertaremos son los solicitados en los TDR, es decir, postes de 12 metros de altura, de geometría cónico poligonal de 8 lados; normas AIS 360-10, AWS D1.1, ASTM A123; en acero ASTM 36; galvanizado según ASTM A123 y con un recubrimiento final con pintura electrostática. Dado que habrá lugares de instalación como por ejemplo las Islas Galápagos, en donde un poste de estas

características sería un impacto ambiental, el ECU911 podría considerar un poste de menor tamaño o una instalación de las sirenas sobre una estructura montada o fijada (adosada) a alguna instalación (edificio) existente?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las gestiones de permisos respectivas con las autoridades locales pertinentes. En este sentido, las características de los postes deben ser las especificadas en los documentos de licitación.

6.49 Los permisos municipales y de obra para la instalación de cada uno de los sitios de sirena (postes) será tramitada y facilitada por parte del ECU911?

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las gestiones de permisos respectivas con las autoridades locales pertinentes. Es responsabilidad del proveedor realizar la instalación de los puntos SAT.

6.50 Con la finalidad de advertir vandalismos o posibles sabotajes a los sitios de sirena, se deberá considerar implementar una protección adicional (cerco de malla alrededor del poste) en determinados sitios de instalación?

Respuesta:

Estimado Oferente, los puntos SAT de la Fase II se encuentran en zonas urbanas, en tal sentido no es necesaria la instalación de cercos o mallas alrededor del poste.

PROVEEDOR: 7

7.1 ¿Es responsabilidad del ECU911 el suministro de la acometida eléctrica a pie de poste para tomar desde este punto la alimentación hacia las sirenas y demás dispositivos?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 9 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Obligaciones del comprador, se menciona que el ECU 911 se obliga con el proveedor a gestionar los permisos de instalación e implementación con las instancias correspondientes. En este sentido, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará todas las gestiones pertinentes con los gobiernos autónomos descentralizados y empresas eléctricas correspondientes, con el fin de brindar al proveedor adjudicado las condiciones requeridas para la instalación de los equipos y postes de los puntos SAT.

7.2 En caso de que la acometida eléctrica no sea responsabilidad del ECU911 ¿Desde que punto en cada sitio se tomará la energía eléctrica para realizar la acometida y estimar la distancia?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 9 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, Obligaciones del comprador, se menciona que el ECU 911 se obliga con el proveedor a gestionar los permisos de instalación e implementación con las instancias correspondientes. En este sentido, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará todas las gestiones pertinentes con los gobiernos autónomos descentralizados y empresas eléctricas correspondientes, con el fin de brindar al proveedor adjudicado las condiciones requeridas para la instalación de los equipos y postes de los puntos SAT.

7.3 ¿Qué plataforma de radio troncalizada utiliza el ECU911? para determinar los equipos de radio de este proyecto sean compatibles**Respuesta:**

Estimado Oferente, el sistema troncalizado que dispone el país se encuentra trabajando en la frecuencia de los 800MHz con el protocolo APCO 25 en Fase 1 y con proyecciones de migración a la Fase 2. Se recomienda que el proveedor implemente equipos terminales de la familia APX, compatibles con Fase 1 y Fase 2 del APCO 25.

Será responsabilidad del proveedor garantizar el funcionamiento de este medio de comunicación en cada punto SAT.

7.4 ¿Dónde se ubicaran los 2 Centros de Control solicitados en el Proyecto?**Respuesta:**

Estimado oferente, tentativamente los Centros de Control estarán ubicados en alguno de los Centros Operativos del ECU 911. La ubicación definitiva de los 2 Centros de Control se definirá entre el proveedor y el administrador del contrato.

7.5 En el pliego página 53 se indica que si la oferta en caso de Join Ventures, la declaración del mantenimiento de la oferta deberá estar a nombre de todos los miembros del Consorcio que presenta la oferta ¿Se debe entregar un mantenimiento de la oferta por el consorcio o se debe entregar una declaración independiente por cada miembro que conforma el consorcio? ¿En la declaración de mantenimiento de la oferta se debe indicar el nombre del consorcio ó se debe detallar las empresas que conforman el consorcio? ¿Esta declaración de mantenimiento de la oferta debe ser firmada por el procurador común del consorcio o por cada representante legal de las empresas que conforman el consorcio?**Respuesta:**

Estimado Oferente, tal como se indica en la Sección I Instrucciones a los Oferentes, numeral 21.6: *“La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una Asociación en Participación o Consorcio deberá ser emitido en nombre de la Asociación en Participación o Consorcio que presenta la oferta. Si dicha Asociación o Consorcio no ha sido legalmente constituido en el momento de presentar la oferta, la*

Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos los futuros socios de la Asociación o Consorcio tal como se denominan en la carta de intención mencionada en el subpárrafo 7 del Formulario de Información sobre el Oferente, incluido en la Sección IV, Formularios de la Oferta.”

Es decir, en caso de estar legalmente constituidos como APCA, se deberá remitir el Convenio de APCA, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO y toda la documentación y formularios deberán ser suscritos por el Representante (Procurador Común). En caso de no estar legalmente constituidos como APCA deberán remitir la carta de intención de conformar la APCA, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO y toda la documentación y formularios deberán ser suscritos en nombre de todos los futuros socios del APCA.

7.6 Acerca del centro de control regional indica que se debe suministrar una interface: la entrada y salida digital programable . ¿Cuál es la funcionalidad de esta interface?

Respuesta:

Estimado oferente, la interfaz de entrada y salida lógica programable del Centro de Control Regional tiene la funcionalidad de activar o desactivar las sirenas de los puntos SAT de manera manual en caso de emergencia. Adicionalmente, esta interfaz al ser una entrada programable se podrá ajustar de acuerdo a las necesidades institucionales del Servicio Integrado de Seguridad ECU 911.

7.7 Acerca del centro de control regional indica que se debe suministrar una estructura que permite la inserción de módulos. ¿Cuál es la funcionalidad de estos módulos?

Respuesta:

Estimado oferente, en los Centros de Control Regional se requiere contar con un chasis que en su interior tenga interconectados distintos módulos como por ejemplo el módulo para la conexión de la fibra óptica, el modulo para la conexión del terminal satelital, etc. En este sentido, en el presente proceso se solicita que la estructura a entregar permita la inserción de nuevos módulos con miras de que a futuro se disponga de nuevas tecnologías de comunicación con el fin de mejorar los medios de comunicación con los que cuentan actualmente los puntos SAT.

7.8 De acuerdo a los pliegos del proceso, se entiende que para este proceso se solicita una Declaración de Mantenimiento de oferta, mas no una Garantía de mantenimiento de oferta, favor confirmar esta apreciación.

Respuesta:

Estimado Oferente, según lo indicado en la Sección II. Datos de la Licitación, se establece en las Instrucciones a los Oferentes (IAO), Numero 21.1: “*La oferta deberá incluir una Declaración de Mantenimiento de la Oferta utilizando el formulario incluido en la Sección IV Formularios de la Oferta, la que deberá estar firmada por el representante legal o*

apoderado del oferente. (...)”, por lo tanto no aplica la entrega de una póliza o garantía bancaria tal como se estipula en las: IAO 21.2 y IAO 21.4.

7.9 Para la “Manifestación con carácter de declaración jurada consignando que la empresa seleccionada no tiene ninguna sanción con instituciones financieras” en caso de ser un consorcio, la manifestación debe ser del representante legal del consorcio o del representante legal de cada una de las empresas?

Respuesta:

Estimado Oferente, tal como se indica en la Sección II Datos de la Licitación IAO 11.1 (h), se solicita: *“Manifestación con carácter de declaración jurada consignando que la empresa seleccionada no tiene ninguna sanción del Banco o de ninguna otra Institución Financiera Internacional (IFI) en virtud de la cual haya sido declarado inelegible. (Formulario de Presentación de Oferta).”*

En caso de estar legalmente constituidos como APCA, se deberá remitir el Convenio de APCA, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO y toda la documentación y formularios deberán ser suscritos por el Representante (Procurador Común). En caso de no estar legalmente constituidos como APCA deberán remitir la carta de intención de conformar la APCA, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO y toda la documentación y formularios deberán ser suscritos en nombre de todos los futuros socios del APCA

Conforme a lo señalado en las políticas para la adquisición de bienes y obras financiados por el BID (GN 2349-9), tanto el APCA como cada uno de sus miembros deberá acreditar que no se encuentra sancionado por el BID o por alguna otra institución financiera internacional (IFI).

7.10 Debido a que no se conoce las coordenadas exactas de donde serán instaladas las sirenas, para la cotización se asumirá una distancia promedio de instalación de fibra, favor confirmar si ustedes tienen el dato de la distancia promedio, o en su defecto, favor confirmar si el pago de la fibra óptica se realizará en base a la cantidad real instalada.

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizó una consultoría previa para la ubicación de los puntos SAT del presente proceso en la cual se verificó la disponibilidad de fibra óptica, tomando en cuenta que los puntos SAT serán instalados en zonas urbanas. Cabe mencionar que es responsabilidad del proveedor, la contratación del servicio de conectividad a través de fibra óptica con una empresa proveedora del servicio, considerando costos de instalación de última milla.

Adicionalmente, tal como se indica en la PARTE II. REQUISITOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS, numeral 7.2.8 del documento publicado para la LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° LPI-BID-ECU911-001-2018, solo “en aquellos sitios donde no exista factibilidad técnica de instalación de fibra óptica por parte del proveedor del servicio, no se realizará dicha instalación.”

7.11 En los pliegos del presente proyecto se especifica que los servicios de enlaces de fibra óptica y GSM serán a través de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), favor confirmar si se podría ofertar estos servicios a través de otra operadora.

Respuesta:

Estimado Oferente, los servicios de enlace de fibra óptica y GSM puedan ser contratados con el proveedor de su elección. La referencia a la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT EP) se la realiza en el Protocolo de comunicación del Sistema de Alerta Temprana de la Fase I que actualmente está operando.

En este sentido, será responsabilidad del proveedor la celebración de los contratos con los proveedores que considere pertinente, quienes deben garantizarlos niveles de conectividad y entregar previa gestión del proveedor las configuraciones respectivas para tener la conexión de los puntos SAT hacia los Centros ECU 911 respectivos, para la gestión y activación de las sirenas y visualización de las cámaras de video vigilancia. Todo lo mencionado es responsabilidad del proveedor, con el fin de asegurar el funcionamiento de estos medios de comunicación.

7.12 Teniendo en cuenta que es responsabilidad del oferente la provisión de los equipos para la radiocomunicación a través de la red nacional troncalizada, favor confirmar si la cobertura para la comunicación a través de radio es responsabilidad de la entidad contratante? O cómo se deberá proceder en caso de que en alguno de los 79 puntos no se cuente con cobertura (señal) para la comunicación a través de la radio.

Respuesta:

Estimado Oferente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizó una consultoría previa para la ubicación de los puntos SAT del presente proceso, en la cual se verificó la disponibilidad de cobertura de la Red Nacional Troncalizada (APCO 25). Adicionalmente, el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 realizará las coordinaciones para la configuración de los terminales, tomando en cuenta que el proveedor debe adquirir los terminales y es responsable de su instalación y correcta operación en cada punto SAT.

7.13 En el “Formulario de Información de Miembros de la Asociación en Participación o Consorcio” (pag. 37 del pliego) se debe llenar en el punto 7 “Se adjuntan copias de los documentos originales de: [marcar la(s) casilla(s) de los documentos originales adjuntos]”, las casillas que se deben marcar ¿cuáles son? o ¿el oferente debe hacer el listado de solo los documentos originales que se adjunta en la oferta, omitiendo en este listado los documentos que se entrega en copia simple?

Respuesta:

Estimado Oferente, por un error de edición en los documentos: “1. Formulario de Información del Oferente” y “2. Formulario de Información de Miembros de la Asociación en Participación o Consorcio”, del documento de licitación, páginas 36 y 37; se ha reemplazado en ambos, los numerales 8, 9 y 10, por casillas con igual texto, las mismas corresponden a la documentación que hace referencia el numeral 7.

Adjunto se encuentra los formularios corregidos en el Anexo 3 y Anexo 4.

7.14 Existe algún modelo de “carta de intención de formar la Asociación en Participación o el Consorcio” determinado por el ECU911 o el Banco?

Respuesta:

Estimado Oferente, en los documentos de licitación no existe un modelo de carta de intención de formar la Asociación en Participación o el Consorcio. Se adjunta modelo de carta, Anexo 5.

7.15 En el “Formulario de Presentación de Oferta ” (página 38 del pliego) en el literal d) que indica:

“ Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son: Descuentos. Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables: [detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento].

Metodología y Aplicación de los Descuentos. Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: [detallar la metodología que se aplicará a los descuentos]; ”

¿Entonces el descuento indicado en este ítem será aplicado una vez adjudicado el contrato o se pasará a una etapa de negociación?.

¿Es posible poner cero de descuento o esto implicará causa de descalificación de la oferta?

¿Pueden dar mayor detalle a que se refieren con metodología del descuento?

Respuesta:

Estimado Oferente: Los descuentos ofrecidos en el Formulario de Presentación de Oferta serán aplicados en caso de resultar adjudicados y no está prevista negociación alguna en este proceso.

En caso de no ofertar ningún descuento esto no implicará la descalificación de su oferta.

La metodología y aplicación de los descuentos es la forma en la que el oferente propone se apliquen los descuentos.

7.16 El “Formulario de Presentación de Oferta ” debe ser firmado solo por el procurador común del consorcio o por cada representante legal de las empresas que confirman el negocio?

Respuesta:

Estimado Oferente, en caso de estar legalmente constituidos como APCA, se deberá remitir el formulario de presentación de oferta suscrito por el Representante Legal (Procurador Común). En caso de no estar legalmente constituidos el formulario deberá estar firmado por el Representante o Procurador Común designado en la carta de intención de conformar la APCA.

7.17 Cual es el tráfico de Datos requeridos por Modem Satelital que cada estación debe proveer para el sistema?

Respuesta:

Estimado Oferente, los puntos SAT para poder operar a través del modem satelital deben tener la capacidad de enviar y recibir mensajes de acuerdo a las siguientes características: mensajes hacia el terminal satelital mínimo 10.000 bytes por mensaje y mensajes desde el terminal satelital hacia el Centro de Control 6.400 bytes por mensaje, el mismo que se encuentra detallado en el Anexo "Protocolo de comunicación del Sistema de Alerta Temprana" que es parte de los documentos publicados y los mismos son de conocimiento público.

7.18 Los " Formularios de listas de precios" (Pág 40 del pliego) ¿se deben llenar en base a los 10 items indicados en los pliegos o se debe dividir y detallar cada elemento que compone cada item?

Respuesta:

Estimado Oferente, se debe mantener el formato del Formulario de Lista de Bienes y Servicios y Plan de Entrega de la Sección VII Lista de Requisitos.

7.19 De los " Formularios de listas de precios" (Pág 40 del pliego) ¿En caso de que se deba cotizar en base a los 10 items, en que item debemos agregar el valor del panel solar?

Respuesta:

Estimado Oferente, el valor del panel solar debe ser incluido en el rubro de "Postes (incluido instalación)".

Se adjuntan al presente documento, como informativos:

ANEXO 1. Cimentación de la base del poste.

ANEXO 2. Rejilla de protección de puesta a tierra, detalle de puesta a tierra y soporte pararrayo.

ANEXO 3. Formulario de información del oferente.

ANEXO 4. Formulario de información de miembros de la asociación en participación o consorcio.

ANEXO 5. Formulario de compromiso de asociación o consorcio.