

LLAMADO LPN MOPC N° 44/2017
LICITACION PÚBLICA NACIONAL PARA CONTRATACION DE EMPRESA PARA
CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS, MONTAJE DEL SISTEMA DE
AUTOMATIZACION Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA
PLATA .
ID: 337401

ACLARATORIA N° 3

ACLARATORIA A LAS CONSULTAS REALIZADAS POR LOS OFERENTES:

Consulta 1:

En el punto 3.2.1 Switch industrial Tipo 1.

En el requerimiento donde señala "Capacidad para Filtrar como mínimo 10.000 Mac Adress", Favor solicitamos aclarar si se refiere a la capacidad de Mac Adress Soportadas por el Dispositivo, el requerimiento exige switches Layer 2, el estándar de la industria evidencia que estos equipos soportan 8.000 Mac Adress, solicitamos que para posibilitar una mayor participación de oferentes el requerimiento sea de 8.000 Mac Adress Soportados en este ítem.

Respuesta: Se solicita capacidad de Mac Adress Soportados por el Dispositivo igual o mayor a 8.000 Mac Adress. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 2:

En el punto 3.2.1 Switch industrial Tipo 1.

Favor solicitamos aclarar en el punto donde el requerimiento indica "Soporte VLA", entendemos que se refiere a la capacidad de "Soporte de VLANs" para segmentación en Layer 2 es así:

Respuesta: Se solicita soporte para VLANs. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 3:

En el punto 3.2.1 Switch industrial Tipo 1.

Favor solicitamos aclarar en el punto donde el requerimiento indica "MTTR mayor a 400.000 horas", entendemos que se refiere al requerimiento de "MTBF" mayor a 400.000 horas" (Mean time between failures – O tiempo de tolerancia antes de la falla del equipo), favor confirmar si es correcta nuestra apreciación.

Respuesta: Se solicita MTBF igual o mayor a 300.000 horas. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 4:

En el punto 3.2.1 Switch industrial Tipo 1.

Favor solicitamos aclarar en el punto la cantidad de módulos ópticos SFP de 1GB monomodo que son requeridos y deben ser entregados con estos dispositivos y las distancias que deben soportar los mismos?

Respuesta: Se solicita como minimo cuatro puertos SFP con sus módulos LC Tx/Rx 1GB Mono modo. Potencia de los Diodo Laser como mínimo para alcance de 80km y longitud de onda 1550 nm. Favor remitirse a la Adenda 9.

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

Consulta 5:

En el punto 3.3.4 Switch industrial Tipo 2,

Favor solicitamos aclarar en el punto donde el requerimiento indica "MTTR mayor a 300.00 horas", entendemos que se refiere al requerimiento de "MTBF" mayor a 400.000 horas" (Mean time between failures – O tiempo de tolerancia antes de la falla del equipo), favor confirmar si es así.

Respuesta: Se solicita MTBF igual o mayor a 300.000 horas. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 6:

Ítem 3.1.3 Adenda 6 (hojas 8/33 y 9/33)

Se especifica el Distribuidor Óptico (DIO) hasta 48 fibras. Se indica que debe tener una altura de 1 U y ser compatible con el estándar 19". Por otro lado especifica que debe soportar 24 fibras con conectores L.C.

Al respecto respetuosamente solicitamos la aclaración del número mínimo de adaptadores que el DIO debe soportar. En caso de ser éste de 48, solicitamos que ocupe in máximo 2U.

Respuesta: Se solicita que el DIO soporte 24 fibras. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 7:

Ítem 3.1.4 Adenda 6 (hoja 9/33)

Pigtail mono modo dúplex.

En virtud de que sólo patch cords son fabricados y tienen aplicación práctica de manera comercial de modo dúplex, solicitamos respetuosamente que se omita el requerimiento de que el pigtail sea DUPLEX

Respuesta: Se omite el requerimiento DUPLEX para los pigtail. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 8:

Ítem 3.4.1 Adenda 6 (hoja 17/33)

Se especifica que el rack estándar de 42U por 19 pulgadas, sea de la misma marca que el fabricante del servidor.

Considerando que los reconocidos fabricantes de servidores generalmente no son fabricantes de armarios, respetuosamente solicitamos que se omita el requerimiento de que el armario sea de la misma marca que el fabricante del servidor.

Respuesta: Se omite que el rack sea del mismo fabricante que el servidor. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 9:

Ítem 3.1.6 Adenda 6 (hoja 10/33)

Se solicita que sean instalados como mínimo 3 repetidores ópticos para 24 pelos de fibra óptica mono modo con potencia mínima para 80 km.

Teniendo en cuenta que para el sistema de monitoreo utilizarían solo 4 pelos de fibra óptica, los cuales transmitirán las señales correspondientes de dicho sistema utilizando los

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

dispositivos propios de transmisión y amplificación de las señales ópticas para su funcionamiento, quedarían entonces los restantes 20 pelos de fibra óptica para transmitir otras señales no especificadas.

Al respecto, solicitamos indicar los niveles de Potencia de la señal óptica de entrada mínima y potencia de la señal óptica de salida mínima, para los pelos de fibra que no se utilizan para el sistema de monitoreo, de modo a determinar las características de los Amplificadores solicitados.

Respuesta: Para los 25 puestos de medición se solicita conexión en anillo. Para el par de Fibra Óptica Tx y Rx que estarán conectadas directamente cada 8 km a los switch tipo 2 no será necesario la colocación dentro del circuito repetidor debido a la proximidad de estos, el otro par de Fibra Óptica que va a cerrar el anillo si debe estar dentro del repetidor ya que deberá recorrer los 200km de una punta a otra. En conclusión 22 pelos con repetidor y 2 pelos sin repetidor de Fibra Óptica, y queda un amplificador de tx y rx de reserva.

Los niveles de Potencia deberán ser adecuados según la potencia óptica solicitada para cada switch (80km para tipo 1 y 10km para tipo2) y que aseguren estabilidad sin pérdida de enlace ni datos.

Consulta 10:

¿Cómo se tiene previsto que sea la alimentación de energía eléctrica de los repetidores ópticos?

Es importante tener en cuenta de que los requerimientos de energía de estos amplificadores ópticos sobrepasan en mucho la capacidad del conjunto panel solar – baterías indicado para los puestos de detención de pérdidas de agua, además la ubicación de los citados repetidores ópticos probablemente no coincida con la de los puestos de detección.

Respuesta: Se deberá hacer coincidir el puesto de detección con el de los repetidores.

Los requerimientos descritos en la presente especificación son lo mínimo que se debe cumplir, quedando a cargo del ofertante el dimensionamiento final del sistema para cumplir con las funcionalidades solicitadas.

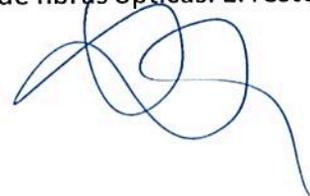
Cualquier equipamiento/accesorio adicional podrá cotizarse dentro del “Lote de Accesorios para tendido de Fibra Óptica” o “Lote de Accesorios para montaje en cada puesto”

Consulta 11:

¿Existe alguna restricción de cantidad mínima o máxima de fibras ópticas a emplear por el sistema de monitoreo?

Respuesta: Para el sistema de monitoreo se utilizarán 4 pelos de fibras ópticas. El resto será destinado para otros servicios.

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC



Consulta 12:

Consideramos que debería haber libertad en donde y cuanto amplificar las señales de las fibras utilizadas por el sistema de monitoreo para el correcto y eficiente funcionamiento del mismo. Sugerimos por ende liberar de las especificación de cantidad y potencia mínima de amplificación a pelos utilizados para el sistema de monitoreo.

Respuesta: Favor ajustarse a lo descrito en las Especificaciones Técnicas. La misma no limita la arquitectura, por ejemplo puede utilizarse amplificadores modulares con transceptores SFP con características similares a lo utilizado por el switch tipo 1. Los requerimientos descritos en la presente especificación son lo **mínimo** que se debe cumplir, quedando a cargo del ofertante el dimensionamiento final del sistema para cumplir con las funcionalidades solicitadas. Cualquier equipamiento/accesorio adicional podrá cotizarse dentro del "Lote de Accesorios para tendido de Fibra Óptica" o "Lote de Accesorios para montaje en cada puesto"

Consulta N°13:

No se prevé una medida de seguridad para los sistemas solicitados. Recomendamos realizar dicha inclusión.

Respuesta: Será requerido sistema de seguridad. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 14:

¿Respecto a la reserva de fibra óptica, cual es el fin de la reserva podría ir aérea o vía subterránea?

Respuesta: El fin de la reserva es utilizar en caso de avería del tendido. Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 15:

A fin de prever expansión futura y escalamiento para el sistema, consultamos si será considerado como requisito que los RTU tengan la posibilidad de incorporar en el futuro módulos para salidas digitales. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos, de los fabricantes de primera línea del mercado, son fabricados con esta funcionalidad por defecto.

Respuesta: Favor ajustarse a lo **mínimo** solicitado en la presente especificación técnica.

Consulta 16:

Para el correcto funcionamiento de un Sistema de Monitoreo, se debe prever y asegurar que todos los equipos estén sincronizados en el tiempo, de modo a que todas las mediciones tengan la misma estampa de tiempo. Por lo tanto, consultamos si será considerado como requisito que los equipos permitan la sincronización de tiempo mediante el protocolo SNTP. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos, de los fabricantes de primera línea del mercado, son fabricados con esta funcionalidad por defecto.

Respuesta: Todo sistema integrado de monitoreo debe manejar la misma estampa de tiempo, como ejemplo la misma puede ser sincronizado por medio de un servidor con reloj

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/ Alberdi N° 411, C.P. N° 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595(021)4149000

GPS con producto SNTP, entre varias otras tecnologías que pueden ser utilizados. En la oferta se debe aclarar como se sincronizan los equipos.

Los requerimientos descritos en la presente especificación son lo mínimo que se deben cumplir, quedando a cargo del oferente el dimensionamiento final del sistema para cumplir con las funcionalidades solicitadas.

Cualquier equipamiento/accesorio adicional podrá incluirse en la oferta.

Consulta 17:

A fin de facilitar la carga o descarga de archivos de forma local en las RTU, consultamos si será considerado como requisito que los equipos tengan por lo menos un puerto USB 2.0 disponible. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos, de los fabricantes de primera línea del mercado, son fabricados con esta funcionalidad por defecto.

Respuesta: La configuración de la RTU puede ser realizado por medio serial, usb o eth.

Consulta 18:

A fin de poder realizar un diagnóstico rápido en campo, consultamos si las fuentes de alimentación de las RTU deben tener indicadores LED que indiquen el estado de la misma, falla, sobre temperatura y sobre carga. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos, de los fabricantes de primera línea del mercado, son fabricados con esta funcionalidad por defecto.

Respuesta: Favor ajustarse a lo mínimo solicitado en la presente especificación técnica.

Consulta 19:

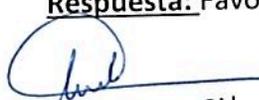
A fin de garantizar que el equipo RTU no tenga problemas con variaciones de tensión que se puedan registrar en la alimentación que se suministra al equipo, consultamos si será considerado como requisito que la fuente de alimentación de la RTU soporte un rango de alimentación de 18V a 30V. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos, de los fabricantes de primera línea del mercado, son fabricados con esta funcionalidad por defecto.

Respuesta: Favor ajustarse a lo mínimo solicitado en la presente especificación técnica.

Consulta 20:

A fin de prever expansión futura y escalamiento para el sistema, consultamos si será considerado como requisito que las RTU tengan disponibles por lo menos 4 puertos de entradas analógicos. Hacemos notar que esto no implicará un aumento en los costos del proyecto, debido a que los equipos del mercado son fabricados por defecto con esta funcionalidad.

Respuesta: Favor ajustarse a lo mínimo solicitado en la presente especificación técnica.


ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC


Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/ Alberdi N° 411, C.P. N° 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595(021)4149000

Consulta 21:

En la Sección VI. Formularios del PBC, referente al formulario N° 3, ítem j), se expresa que la planilla a utilizar para la elaboración de la oferta es la que se descarga del SNCP, en donde en este caso se cuentan con dos planillas posibles de descargar, una de la sección “ítems solicitados”, y otra desde los archivos subidos, que se publicó anexa a la adenda 2, pero entre estas planillas se observan diferencias de formato y numeración. Solicitamos confirmar cuál de las dos planillas se debe tener en cuenta para la elaboración de la oferta.

Respuesta: Favor remitirse a la Adenda 11.

Consulta 22:

En relación a la planilla de ítems descargada del Portal del SNCP, referente al ítem 8.3 Limpieza del terreno y nivelación para tramo progresiva 101,400 hasta 102,112, las indicaciones de unidad de medida y forma de pago no se indican en las EETT. Solicitamos dichos datos para la elaboración de la oferta.

Respuesta: Para la unidad de medida y forma de pago, favor remitirse al ítem 2.1 Desbroce, Desbroce y Limpieza de la zona de implantación de la Red Aductora.

Consulta 23:

En relación a la planilla de ítems descargada del SNCP, referente al ítem 10.3 Válvula Esclusa DN 150mm, PN 25 y accesorios para válvula de limpieza, no coincide con el ítem que se presenta en las EETT, en la página 17, ítem 4.3, donde se expresa que el diámetro de la válvula exclusiva será de 100 mm. Solicitamos confirmación de cual diámetro tener en cuenta para la elaboración de la oferta.

Respuesta: Se modifica en la Adenda N° 10.

Consulta 24:

En relación a la planilla de ítems descargada del Portal del SNCP, referente al ítem 12.2 Alcantarillado zona de esteros + zona inundable – 1,0 x 1,0 H°A° celular, dicho ítem no se encuentra en las EETT. Solicitamos las especificaciones técnicas del ítem para la elaboración de la oferta.

Respuesta: Se incorpora en la Adenda N° 10.

Consulta 25:

Tramo 1 (Prog. 0+000 a Prog.101+400)

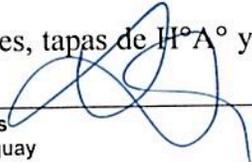
A los efectos de un mejor análisis técnico pedimos detalles constructivos de los siguientes ítems:

5.1 Bloques de H°A° fck= 210 kg/cm² en curvas y Tees incluido armadura.

8.1 Registro de H°A° con válvulas y accesorios para derivación a Estación de bombeo intermedio.

8.2 Registro de H°A° para las válvulas de bloqueo automatizables, tapas de H°A° y demás


ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC


Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/ Alberdi N° 411, C.P. N° 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595(021)4149000

accesorios.

Respuesta: Se incorporan en la Adenda N° 10.

Consulta 26:

Tramo 2 (Prog. 101+400 a Prog.203+500)

A los efectos de un mejor análisis técnico pedimos detalles constructivos de los siguientes ítems:

4.1 Registro de PRFV o PEAD de 1200 mm. Incluido Fondo y Tapa de H°A° para válvulas de limpieza.

4.2 Registro de H°A° para válvula Ventosa. Incluida la Tapa de H°A°.

5.1 Bloques de H°A° fck= 210kg/cm2 en Curvas y Tees incluido armadura.

8.1 Registro de H°A° con válvulas y accesorios para derivación a Estación de bombeo intermedio.

8.2 Registro de H°A° para las válvulas de bloqueo automatizables, tapas de H°A° y demás accesorios.

Respuesta: Se incorporan en la Adenda N° 10

Consulta 27:

Tramo 1 – ítem 8.1 Registro de H°A° con válvulas y accesorios para derivación a Estación de Bombeo Intermedio.

A fin de realizar un análisis de costo más preciso requerimos saber cuáles son las válvulas y accesorios para derivación que serán utilizadas.

Respuesta: Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 28:

Tramo 2 – Ítem 8.1 Registro de H°A° con válvulas y accesorios para derivación a Estación de Bombeo Intermedio.

A fin de realizar un análisis de costo más preciso requerimos saber cuáles son las válvulas y accesorios para derivación que serán utilizadas.

Respuesta: Favor remitirse a la Adenda 9.

Consulta 29:

Referente a lo indicado en la Adenda N° 6 sobre el Sistema de Comunicación y Monitoreo del Acueducto, en el Capítulo 9 – Documentos e Informaciones Técnicas, Sección 9.1 – A ser presentados juntamente con la oferta.

Solicitamos que la presentación de la documentación relacionada con Plantel de Funcionarios, Proyecto Técnico del Sistema, Carnet de Acreditación del Proyectista, Registro Profesional del Proyectista y Cronograma del Proyecto sea presentado luego de la firma del Contrato por la empresa adjudicada.

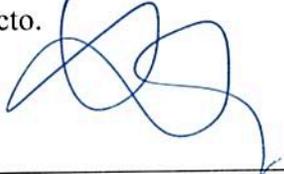
Respuesta: Favor ajustarse al PBC.

Consulta 30:

En la Adenda N° 6 se observa que parte de la Planilla C ha sido modificada. Por tanto solicitamos se aclare el alcance del Sistema SCADA en el proyecto.

Respuesta: Favor remitirse a la Adenda 9.


ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC


Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/ Alberdi N° 411, C.P. N° 1221, Asunción, Paraguay
Tel: 595(021)4149000

Consulta 31:

Solicitamos la provisión de las planillas de cómputo actualizadas en conformidad a las adendas que han sido emitidas.

Respuesta: Favor remitirse al Portal SNCP y ajustarse a Ítem Solicitados.


ING. ~~DIETER~~ KRAUCH
GPAS / UEP - MOPC

