



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

Consultas recibidas durante el periodo del 3 al 9 de septiembre del año en curso,
en el marco de la

Audiencia Pública para la "ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y
SERVICIOS CONEXOS DE INSTALACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARAGUAY"

EL MINISTERIO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, procede a emitir aclaraciones con respecto a las consultas relajados por los interesados en el proceso de "ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SERVICIOS CONEXOS DE INSTALACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARAGUAY", aclarando que las mismas no tiene carácter vinculante y que lo expuesto en el presente, podrá ser utilizado como insumo para la preparación de la contratación respectiva, por lo que esta Cartera de Estado se reserva el derecho de ajustar las condiciones establecidas en el proyecto de Pliego de Bases y Condiciones, de manera a que la misma satisfagan de la mejor forma las necesidad públicas que le dan origen, respetando todos los principios rectores de las Compras Gubernamentales, establecidas en la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

CONSULTA 1: En el PBC, Sección Datos de la Licitación - DDL, numeral 24. Período de Validez de la Garantía de los Bienes, se establece que el plazo de validez de la garantía de los bienes será el siguiente: Los bienes tangibles deberán ser proveídos con una garantía mínima de 12 meses, adicionalmente se deberá cotizar una extensión de garantía hasta el 31 de diciembre del 2024. Sin embargo, en el Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Item 4. Rack, sub-item Capacidad de respuesta, se menciona que el oferente deberá contar como mínimo con un Centro autorizado de Servicios o con un centro con equipamiento en stock para reemplazo de partes y / o cambio por garantía por un período de 48 meses y un tiempo de respuesta menor a 24 horas hábiles, así también en el sub-item Documentación, se pide Garantía escrita de 48 meses con suministro de partes durante el período de duración del contrato, y además en el sub-item Garantía, se establece que se deberá contar con una garantía del Fabricante por el período de 48 meses para la reposición de partes. Al respecto, solicitamos verificar la duración real de las garantías requeridas, de manera a ofertar correctamente los suministros y servicios.

RESPUESTA 1: Se ajustará la expresión para adecuar al requisito en el PBC que establece una garantía inicial de 12 meses y una extensión hasta el 31/12/2024.

CONSULTA 2: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Alcance de los trabajos, se expresa que el Oferente Adjudicado deberá realizar en cada Establecimiento Educativo la sustitución completa, incluyendo todos los materiales y servicios necesarios y suficientes, de: a) Acometida (Servicio, Entrada y



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

Medición); b) Tablero principal; c) Línea principal. Al respecto solicitamos por favor confirmar que la sustitución deberá realizarse en todos los sitios, aunque las instalaciones estén en buenas condiciones, de manera a que todos los oferentes preparen sus propuestas en igualdad de condiciones.

RESPUESTA 2: Se toma nota de las inquietudes del potencial oferente, la convocante analizará las posibilidades, administrativa, técnicas y legales, de manera a reformular la solicitud de esta necesidad de forma diferente, posibilitando que los oferentes oferten Lotes combinados, (Contrato Abierto y Cerrado), es decir, para este caso, que coticen el precio unitario de cada uno de los insumos, estableciendo un monto máximo en guaraníes hasta el cual se puede adquirir, mecanismo que garantice a la institución solo pagar por lo efectivamente utilizado.

CONSULTA 3: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Alcance de los trabajos, se expresa que el Oferente Adjudicado deberá realizar en cada Establecimiento Educativo la sustitución completa, incluyendo todos los materiales y servicios necesarios y suficientes, de:

- a) Acometida (Servicio, Entrada y Medición)
- b) Tablero principal
- c) Línea principal

Desde el Tablero principal, se deberá conectar un Tablero Secciona (de Distribución Secundario) a ser también proveído e instalado por el Oferente Adjudicado, que será utilizado única y exclusivamente para alimentar a todos los equipamientos objeto de la presente Licitación. Así mismo, el Oferente Adjudicado deberá elaborar y presentar todos los documentos necesarios y suficientes para que los responsables del MEC presenten a la ANDE, para el reemplazo de los conductores de acometida, llave termomagnética limitadora del medidor, y eventualmente del propio medidor, todos los materiales y servicios requeridos deberán ser incluidos por el Oferente Adjudicado, siendo el MEC responsable únicamente de firma y presentación de la solicitud a la ANDE.

Al respecto deseamos manifestar a la Convocante que además de la firma y presentación de la solicitud a la ANDE, el MEC será responsable del pago correspondiente a la ANDE. Este pago debe ser realizado por la Institución solicitante. Favor confirmar que nuestra apreciación es correcta.

RESPUESTA 3: Este requerimiento será re-adequado, considerando un alcance más acotado. No será necesaria la re-adequación completa de la instalación eléctrica a menos que la instalación del equipamiento objeto de la presente licitación sea



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

inviabile, en ese caso se deberá hacer una adecuación sin alterar los valores declarados por cada escuela.

Teniendo en cuenta que el Reglamento de Baja Tensión de la ANDE que en sus puntos 11.4.2, y siguientes, señalan que:

11,4,2 La entrada debe ser instalada por el electricista responsable. El material para le servicio será adquirido por el usuario e instalado por ANDE. Una vez conectada la energía eléctrica, todo el material de la acometida queda a cargo de la ANDE que, en consecuencia es la responsable de su conservación y mantenimiento.

11,4,3 Como consecuencia de 11.4.2., el usuario no podrá realizar en la acometida, por sí o por terceros, ninguna modificación ni manipuleo, sin la previa autorización de la ANDE.

en caso de ser necesarias modificaciones en los materiales que componen la acometida, la firma y presentación de la solicitud a ANDE el MEC será responsable del pago correspondiente a la ANDE.

CONSULTA 4: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Sistema de aterramiento, se menciona que el Oferente Adjudicado deberá confeccionar un sistema de puesta a tierra para el Rack asignado al proyecto, conformado por jabalinas de cobre unidas con soldadura exotérmica a conductores desnudos de cobre de 35 mm², con una impedancia máxima a 10 (diez) Ohms, que se deberán utilizar jabalinas de cobre (5/8" x 3Mts).

Acerca de este punto, solicitamos que también pueda ser aceptado el empleo de jabalinas de 5/8" de diámetro y 1,2m. de longitud como mínimo, teniendo en cuenta que de igual forma, usando la cantidad de jabalinas que sea necesaria, permitirá cumplir con la impedancia máxima de 10(diez) Ohms establecida, y así también teniendo en consideración la dificultad que significará en los 806 sitios enterrar jabalinas de 3m. con 5/8" de diámetro, pudiendo presentar cada sitio diferentes características del suelo.

RESPUESTA 4: Será aceptado el uso de jabalinas de 1,2m o superior, manteniéndose el requerimiento de lograr 10(diez)Ohms de resistencia como máximo. Dado que la alimentación para los Puntos de Acceso (A.P.) es tipo POE, se requerirá que en cada posición se coloque una jabalina que esté unida a la malla principal de tierra.

CONSULTA 5: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Sistema de aterramiento, se expresa que el Oferente Adjudicado deberá confeccionar un sistema de puesta a tierra para el Rack asignado al proyecto, conformado por jabalinas de cobre unidas con soldadura exotérmica a conductores desnudos de cobre de 35 mm², con una impedancia máxima a 10 (diez) Ohms, mientras que en otro párrafo también se indica que los APs Outdoor estarán aterrados por medio cable

Jh



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

verde amarillo de 2mm conectados a jabalina de cobre de($\frac{1}{2}$ x 1,5 Mts.) por medio de conexión mecánica. Al respecto solicitamos verificar y rectificar en caso que así lo consideren, lo relacionado al aterramiento de los APs Outdoor, debido a que significará una diferencia de potencial entre el aterramiento de los APs Outdoor y el sistema de puesta a tierra del Rack, que podría generar fallas y/o daños en los equipos activos asociados a la red Ethernet a ser implementada, considerando que las conexiones entre los APs Outdoor y los switches en los Racks, en su mayoría serán realizados mediante cables de cobre UTP, salvo aquellos que exigirán fibra óptica por las distancias involucradas.

RESPUESTA 5: Será re-adequado este requisito considerando lo expuesto.

CONSULTA 6: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Instalación Eléctrica, se expresa que se deberá instalar un tablero debajo del rack de datos.

Deberá ser una Caja plástica para módulos DIN de la cantidad de módulos necesarios, Especificaciones Llave TM. Capacidad de conexión: $>25\text{mm}^2$ $>35\text{mm}^2$. Acerca de este punto, deseamos manifestar que la llave TM para secciones de conductor de 25mm^2 y 35mm^2 mencionadas, son muy grandes para los niveles de potencia eléctrica de 3000VA del equipo UPS del Rack del Proyecto, y otros circuitos eléctricos de tomas eléctricas que también deberán preverse, y no se corresponden con las secciones de conductores eléctricos de 2mm^2 y/o 4mm^2 y Llaves TM de 10A y/o 16A a ser efectivamente utilizados, según lo requerido. En ese sentido, solicitamos por favor que la capacidad de conexión de las Llaves Termomagnéticas sea indicada de $>4\text{mm}^2$ $<25\text{mm}^2$, conforme a la corriente nominal de las Llaves TM a ser empleadas, y a la sección de los conductores eléctricos que deberán utilizarse para presentar una oferta que se ajuste a las necesidades de la Convocante.

RESPUESTA 6: Será ajustado este requisito a modo que el oferente adjudicado pueda realizar una propuesta de instalación, según cada sitio relevado en el survey, y plasmado en el PID. Serán aceptadas llaves TM con una variación sección entre 4mm^2 y 25mm^2 , como máximo.

CONSULTA 7: Acerca del PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Instalación Eléctrica, donde se menciona que además, deberá instalarse 3 (tres) tomacorrientes independientes fuera del Rack conectado al sistema de puesta a tierra, con sus correspondientes llaves termo-magnéticas independientes en el tablero, solicitamos favor confirmar que estos 3 (tres) tomacorrientes no deberán contar con protección del equipo UPS del Rack del Proyecto.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

RESPUESTA 7: Será reajustado este punto, siendo necesaria la provisión de un circuito independiente, con la instalación de una toma TRIPLE, dentro del rack, para equipos de apoyo, y conectados a la malla de tierra del rack.

CONSULTA 8: Referente al PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, Instalación Eléctrica, donde se establece que además, deberá instalarse 3 (tres) tomacorrientes independientes fuera del Rack conectado al sistema de puesta a tierra, con sus correspondientes llaves termo-magnéticas independientes en el tablero, por favor solicitamos confirmar la distancia a considerar entre estos 3 (tres) tomacorrientes y el Tablero eléctrico arriba mencionado, de manera a dimensionar correctamente los bienes y servicios que serán necesarios en este caso.

RESPUESTA 8: Se replanteará este requerimiento de tal manera a clarificar las condiciones. Referirse a la respuesta 7.

CONSULTA 9: Acerca del PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente, 4.3. Puntos de Acceso, donde se menciona que el Oferente Adjudicado deberá realizar la Instalación de los Puntos de Acceso, además de contemplar la instalación de canalización que cubra el cableado UTP 6A en el interior de las aulas, solicitamos favor confirmar que se refiere solamente al cableado de los APs.

RESPUESTA 9: Sí, es correcta la interpretación.

CONSULTA 10: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.5. Mantenimiento Preventivo, se establece que se deberá realizar un Mantenimiento Preventivo de los equipos instalados en todas las Instituciones Educativas una vez por semestre, a partir del semestre posterior a la recepción técnica provisoria del establecimiento educativo y por el período de duración del contrato de Asistencia técnica.

Sin embargo, en el apartado Alcance de los trabajos, se menciona: Asistencia Técnica contempla además la realización de mantenimiento preventivo, según las indicaciones del fabricante, en la totalidad de los establecimientos a ser visitados. Dicho mantenimiento deberá hacerse al menos una vez cada tres meses en cada uno de los sitios. Al respecto,



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

solicitamos confirmar la frecuencia requerida correcta del Mantenimiento Preventivo, a fin de presentar adecuadamente la propuesta.

RESPUESTA 10: Será adecuado el requerimiento para clarificar que los mantenimientos serán semestrales.

CONSULTA 11: En el Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales, ítem Amplio rango de voltaje de entrada, se indica 160-264VAC, lo que reduce los tiempos de carga y descarga de la batería. Acerca de este punto respetuosamente solicitamos que también puedan ser aceptados equipos UPS con rango de tensión de entrada de 180-264VAC, siendo que es el rango típico de equipos UPS de estas capacidades, y de forma a permitir la participación de un mayor número de oferentes y fabricantes.

RESPUESTA 11: El rango de voltaje no afecta las funcionalidades solicitadas de la UPS, así que se acepta el requerimiento de que el voltaje de entrada sea entre 180 y 264volts.

CONSULTA 12: Con relación al Anexo 2. Especificaciones Técnicas, ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales, ítem Amplio rango de voltaje de entrada, donde se menciona 160-264V CA, solicitamos respetuosamente que sea indicado el porcentaje de carga (50%, 75%, 80%, o 100%) del equipo UPS, para el que está mencionado el rango de voltaje de entrada, considerando que el rango se reduce con el incremento del porcentaje de carga del equipo UPS.

RESPUESTA 12: El rango de voltaje no afecta las funcionalidades solicitadas de la UPS, así que se acepta el requerimiento de que el voltaje de entrada sea entre 180 y 264VAC, la carga total se deberá calcular en base a los equipos solicitados y provistos por el oferente.

CONSULTA 13: Referente al Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales, ítem Ruido audible <48 dBA como mínimo, solicitamos que también puedan ser aceptados equipos UPS con Ruido audible <55 dBA como mínimo, atendiendo a que es el valor típico de ruido para equipos UPS de estas características y potencia, y de manera a posibilitar la participación de más potenciales fabricantes y oferentes.

RESPUESTA 13: El requerimiento se mantiene. Por experiencias anteriores trabajando cerca de equipos con Ruido Audible de 55dBA, es conveniente mantener en <48 dBA porque es menos molesto



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

CONSULTA 14: Acerca del Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales, se expresa que deberá tener una gran capacidad de sobrecarga y seguir funcionando durante 1 minuto con la carga de 110%-130%, respetuosamente solicitamos que también puedan ser aceptados equipos UPS con capacidad de sobrecarga y seguir funcionando durante 1 minuto con la carga de 115%, teniendo en cuenta que cubrirá con total suficiencia los eventuales casos de sobrecarga que puedan esperarse, con el consumo determinado y acotado de los equipos previstos para el Rack, y de modo a permitir que más fabricantes y oferentes puedan participar.

RESPUESTA 14: *Se acepta la sugerencia y se limitará a 115% de sobrecarga por 1 minuto.*

CONSULTA 15: En el Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales, Integración, se indica Altura del cuadro de distribución de energía: 2 U como mínimo. Salida: 1 (un) disyuntor para proteger la carga de 10A. Al respecto, solicitamos por favor confirmar que se refiere a un panel de distribución de energía (PDU) o Canal de tensión con tomas eléctricos para alimentar los equipos previstos para el Rack.

RESPUESTA 15: El disyuntor para la protección de la carga será considerado opcional.(OBS: según los requerimientos el disyuntor debe proteger la carga nueva instalada, instalación que incluye las 3 toma-corrientes adicionales. Por simplicidad de la instalación, es mejor que se use el PDU con las TMs y el disyuntor dentro del rack).

CONSULTA 16: En el Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 5. UPS, Requerimientos Técnicos Generales,

Integración, se menciona Altura del cuadro de distribución de energía: 2 U como mínimo. Salida: 1 (un) disyuntor para proteger la carga de 10A. Acerca de este punto, solicitamos aclarar si el disyuntor de 10A mencionado, deberá colocarse también en el Tablero fuera del Rack.

RESPUESTA 16: El disyuntor para la protección de la carga será considerado opcional. OBS: según los requerimientos el disyuntor debe proteger la carga nueva instalada, instalación que incluye las 3 toma-corrientes adicionales. Por simplicidad de la instalación, es mejor que se use el PDU con las Tms y el disyuntor dentro del rack)

CONSULTA 17: Con respecto al Anexo 2. Especificaciones Técnicas, Ítem 9. Software para Gestión Centralizada de UPS, Requerimientos Técnicos Generales, donde se refiere que



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

deberá permitir a los usuarios ver los datos de los sensores de la humedad y temperatura ambiente del UPS, solicitamos respetuosamente que sea aceptado que estos datos de humedad y temperatura puedan ser también del Rack, teniendo en cuenta que estas funcionalidades son más propias de soluciones de Racks que de UPS, y forma a no restringir la participación de un mayor número de fabricantes y oferentes.

RESPUESTA 17: Se solicitará el monitoreo independiente de ambos microclimas con el fin de obtener información más detallada del macroclima de la solución, para un análisis más detallado de un entorno al cual consideramos crítico.

CONSULTA 18: En el PBC, Sección Especificaciones Técnicas y Suministros Requeridos, numeral 4.4. Shelter, donde se establece que se proveerá e instalará un Shelter contenedor para el Rack en los predios de Instituciones educativas que no dispongan de un espacio considerado adecuado por MITIC para el montaje del equipo, y que el contenedor debe prever un sistema de refrigeración que permita el correcto funcionamiento de los equipos dentro del mismo. Acerca de este punto solicitamos por favor confirmar si será requerido un sistema de aire acondicionado para el Shelter.

RESPUESTA 18: El sistema de refrigeración se refiere a sistemas de intercambiadores de calor.

CONSULTA 19: En el Pliego de Bases y Condiciones, REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACION, 8. Experiencia Requerida, dice: "El oferente deberá acreditarse que posee antigüedad mínima de 3 años comercializando bienes de la marca ofertada." Solicitamos respetuosamente a la convocante, que este requisito sea EXCLUIDO de las exigencias de experiencia y en su lugar sea aceptado que el oferente acredite antigüedad mínima de 3 años comercializando bienes similares de cualquier marca. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y para dar mayor participación a las empresas del sector tecnológico.

RESPUESTA 19: Será adecuado el requerimiento

CONSULTA 20: En el Pliego de Bases y Condiciones, REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACION, 9. Capacidad Técnica, Capacidad del personal, se solicita: "Project Manager. El Oferente, a /os fines de garantizar la capacidad de gestionar un proyecto de la envergadura del presente llamado, deberá demostrar contar con un profesional certificado en PMI (Project Management Institute) en su nómina de empleados permanentes con al menos 6 meses de antigüedad. Para este efecto deberá presentarse junto con la oferta el Currículum vitae del profesional, acompañado de su certificación vigente." Al respecto del profesional Project Manager certificado en PMI (Project Management Institute) perteneciente

R.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

a la nómina de empleados permanentes, solicitamos a la convocante sea aceptado que este profesional pueda ser subcontratado específicamente para este Proyecto considerando que es una limitante para la participación de muchos oferentes y empresas del sector tecnológico que no cuenten con este profesional en su nómina de empleados permanentes.

RESPUESTA 20: Será adecuado el requerimiento. Se podrá subcontratar.

CONSULTA 21: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, 3 descripciones de los bienes la convocante solicita lo siguiente:

- Software de red, seguridad y gestión
- Software de gestión
- Portal de gestión de contenidos
- Aplicación de gestión de aprendizaje

Solicitamos aclarar si todos estos requerimientos corresponden al software C3 de critical links o son distintos tipos de software.

RESPUESTA 21: Se refiere al producto C3 de Critical Links

CONSULTA 22: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del Firewall, Requerimientos técnicos Generales. La convocante solicita: "Deberá contar con almacenamiento interno de 8GB como mínimo o con ranura para tarjeta SD/microSD en cuyo caso tendrá la tarjeta instalada que provea el almacenamiento equivalente." Solicitamos a la convocante que elimine éste requerimiento. Cada fabricante determina la cantidad de almacenamiento que requerirá para cumplir con los valores técnicos establecidos. Definir un tamaño de almacenamiento sólo limita la participación de marcas.

RESPUESTA 22: Los requerimientos son mínimos y este requerimiento se basa en la capacidad de que el equipo Firewall tenga la capacidad de almacenar logs en el mismo equipo, el requerimiento se mantiene. Se ampliarán los detalles de la redacción en la ocasión de la publicación del pliego.

CONSULTA 23: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del Firewall, Requerimientos técnicos Generales. la convocante solicita:



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

"Throughput de firewall (1500 o 1518/512/64- byte, UDP) ~ 1.2/1 .2/1 Gbps" Solicitamos a la convocante que sólo defina uno de los valores requeridos (1518 bytes). Requerir un rendimiento independiente para cada tamaño de paquete sólo beneficia a ciertas marcas.

RESPUESTA 23: Será adecuado el requerimiento

CONSULTA 24: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del punto de acceso exterior, Requerimientos técnicos Generales, la convocante solicita: "Deberá contar con 2 antenas externas como mínimo". Solicitamos a la convocante acepte equipos con antenas internas. Las marcas líderes en el mercado prescinden de antenas externas ante el avance de nuevas tecnologías que optimizan la potencia, reducen la pérdida y aumentan la ganancia. Solicitando antenas externas limitan a marcas que invierten en investigación y desarrollo de éstas nuevas tecnologías.

RESPUESTA 24: Las Antenas externas para los APs son de mayor ganancia y por ende una mejor cobertura, que es lo deseado en base a la experiencia en la instalación de las escuelas en la fase 1. Por otro lado, la disposición de ciertos establecimientos hace que sea necesaria la instalación de antenas externas para una cobertura óptima de la institución.

CONSULTA 25: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del Swtich, Requerimientos técnicos Generales, la convocante solicita : "Interfaces~ 24*10/100/1000 Ethernet (RJ45) & 4* 10 Gigabit Ethernet {SFP}" Teniendo en cuenta el esquema de conexiones propuesto, en donde se observa que estos puertos no serán utilizados a su máxima capacidad, solicitamos a la convocante acepte equipos que cuenten con 4 puertos de 1 Gigabit Ethernet (SFP).

RESPUESTA 25: La exigencia de puertos de 10Gb se debe a que estos equipos deberán tener un funcionamiento de al menos 8 o 9 años y los mismos deben adecuarse a las futuras exigencias, como se podría dar en un futuro a la conexión de las escuelas a la RNFO, debido a lo expresado y de que el requerimiento pueden cumplir todas las marcas del mercado, se mantiene el mismo.

CONSULTA 26: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del Swtich, QoS, la convocante solicita: "DRR, WRR, DRR + WRR" Solicitamos a la convocante que acepte equipos que soporten sólo WRR. Según el esquema de conexiones, todo lo que sea QoS será manejado por el firewall por lo que

Jr.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

solicitar éste tipo de algoritmos no aporta al proyecto y sólo limita la participación a otros oferentes.

RESPUESTA 26: La convocante se allanará al pedido en caso de que éste se ajuste y no afecte a los objetivos de la contratación.

CONSULTA 27: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE FIREWALL, requerimientos técnicos generales, la convocante solicita: "Debe contar con la capacidad de administrar de forma centralizada como mínimo hasta 6.000 dispositivos de firewall. Solicitamos a la convocante que acepte soluciones que soporten la administración de 2.000 dispositivos firewall. La convocante está licitando distintos lotes y llamados, por lo que requerir un número tan elevado para la cantidad requerida sólo beneficia a ciertas marcas.

RESPUESTA 27: Lo solicitado se basa en la cantidad de equipos que actualmente tenemos instalado más los que se están adquiriendo en esta licitación.

CONSULTA 28: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE PUNTOS DE ACCESO, requerimiento de la plataforma, la convocante solicita :

"La plataforma propuesta utiliza el protocolo SDNs (NETCONF/Yang, Open flow), el Controlador SDNs debe soportar la gestión de varios modelos de dispositivos de red (tales como Firewalls, Routers, Switch y WLAN) en mantenimiento de extremo a extremo, incluida la implementación, configuración, mantenimiento, la solución debe soportar 200 mil elementos de red como mínimo. Solicitamos a la convocante acepte soluciones que administren sólo Switches y Aps. Se está solicitando un software de administración de firewalls independiente por lo que requerir lo mismo en éste ítem es redundante y sólo beneficia a ciertas marcas.

RESPUESTA 28: La convocante se allanará al pedido en caso de que éste se ajuste y no afecte a los objetivos de la contratación.

CONSULTA 29: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE PUNTOS DE ACCESO, administración de punto de acceso, la convocante solicita : "Debe soportar la configuración de reglas de calidad de servicio y de lista de control de acceso, debe soportar políticas de ancho de banda y reglas de calidad de servicio basadas en 5-

JR



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

tuplas, aplicaciones, segmentos de tiempo y grupos de seguridad. Solicitamos a la convocante que el requerimiento de "reglas de calidad de servicio basadas en 5- tuplas" sea considerado opcional. Según el esquema de conexiones publicado, todo lo referente a calidad de servicios y lista de control de acceso serán administrados en el Firewall, por lo que éste requerimiento es redundante y limita la participación de otras marcas.

RESPUESTA 29: La regla de calidad de servicios en los APs es para asegurar y segmentar el servicio basado en diferentes SSID, por lo cual un SSID tendrá mayor prioridad que otro, por lo tanto se mantiene lo estipulado.

CONSULTA 30: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE PUNTOS DE ACCESO, administración y operación, la convocante solicita : "La solución propuesta debe soportar SAML para la integración del SSO con la plataforma inteligente. Solicitamos a la convocante acepte equipos que soporten SSO. Cada fabricante determina la forma de conexión, por lo que solicitar eSAM sólo limita la participación de otras marcas.

RESPUESTA 30: se realiza la aclaración de que el requerimiento es el siguiente: La solución propuesta debe soportar SAML para la integración del SSO con la plataforma inteligente.

CONSULTA 31: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE PUNTOS DE ACCESO, administración y autenticación de los usuarios, la convocante solicita: "Ajusta páginas de portal en múltiples idiomas, como inglés, chino simplificado, chino tradicional, alemán, español, francés y portugués."

Solicitamos a la convocante definir sólo el idioma español, inglés y portugués que son los 3 idiomas hablados en Paraguay y considerar los demás idiomas como opcionales.

RESPUESTA 31: Se considera los 3 idiomas español, inglés y portugués, como obligatorios

CONSULTA 32: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE PARA GESTIÓN CENTRALIZADA DE PUNTOS DE ACCESO, licencias, la convocante solicita: "Las licencias deberán ser por el total de equipos solicitados en el ítem 4 y las mismas deberán ser del tipo perpetuas."

La convocante solicita puntos de Administración y puntos de Estadísticas dentro de la solución. Solicitamos a la convocante defina la cantidad de años de licencia necesarios para todo lo referentes a estadísticas y reportes.

R



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

RESPUESTA 32: Las licencias deberán ser del tipo perpetuas para la utilización de la plataforma.

CONSULTA 33: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SERVIDOR, requerimientos técnicos generales, la convocante solicita: "El servidor deberá ser capaz de operar, a largo plazo, en el siguiente rango de temperatura: 5°C a 45°C (41 °F a 113°F)".

Solicitamos a la convocante acepte equipos que soporten, en operación continua, temperaturas entre 5 y 40 grados centígrados.

RESPUESTA 33: El requerimiento se mantiene considerando las condiciones ambientales en las que se van a instalar los equipos

CONSULTA 34: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SERVIDOR, Homologación, la convocante solicita:

"Sera requisito obligatorio presentar un certificado de Homologación del Fabricante del Software de Contenido y Gestión confirmado que el Hardware sea compatible con la versión ofrecida." Entendemos que el software C3 Micro Cloud para gestión de contenido cuenta con un SO Ubuntu. Solicitamos a la convocante acepte homologaciones por parte del Fabricante del Hardware certificando que los equipos son compatibles con la Versión de Ubuntu del C3 Micro Cloud .

RESPUESTA 34: Se mantiene el requerimiento.

CONSULTA 35: En el pliego de bases y condiciones, Especificaciones técnicas y suministros requeridos, Especificaciones técnicas del SOFTWARE C3 MICRO CLOUD PARA GESTIÓN DE CONTENIDO. Existe sólo un representante del software C3 en Paraguay y de esa manera no existe ventaja competitiva siendo que no se tendrán los mismos descuentos, cartas o apoyo del fabricante. Esto limita enormemente la libre competencia siendo que el fabricante del Software puede simplemente negarse a cotizar o a emitir cartas de autorización. Por todo lo expuesto, solicitamos reconsiderar la solicitud de éste software en el presente llamado.

RESPUESTA 35: Se ha realizado consulta al fabricante y ha informado oficialmente que posee diferentes canales y ninguna exclusividad.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

CONSULTA 36: Capacidad Técnica. Cartas del Fabricante. Las cartas presentadas deben ser originales, estar dirigidas a la Convocante y hacer referencia en forma específica a la presente licitación. Las mismas deben estar firmadas por alguna autoridad de los fabricantes/s con injerencia comercial con potestades sobre nuestra región o país. La persona firmante con comprobables facultades para actuar en nombre del fabricante y obligarlo en la medida requerida en las presentes especificaciones. La Convocante se reserva el derecho de solicitar la información adicional que considere pertinente para corroborar este punto, a su entera satisfacción. En caso que la propuesta sea presentada con la integración de varias Empresas nacionales, todas ellas deberán contar con esta certificación. Se deberá considerar documentos legalizados o apostillados y con traducción realizada por traductor matriculado en caso de no estar en castellano. A estos efectos, se deberá considerar lo siguiente: - Los Representantes deberán presentar la documentación expedida por los fabricantes/s que lo acredite como representante o Distribuidor Autorizado de la marca ofertada. Considerando los procedimientos normales del DNCP en los llamados regidos por la misma, entendemos que las cartas de autorización del Fabricante o distribuidor pueden ser presentados en formato copia simple al momento de la presentación de ofertas, y en el caso de resultar adjudicado al momento de la firma es exigible la carta original con los sellos de consularización y Legalizados. Solicitamos adecuar este requisito.

RESPUESTA 36: La Convocante toma nota de la inquietud del potencial oferente, y considera viable allanarse a sus pretensiones de presentar copia simple avalada con la firma del oferente, en la etapa concursal, de manera a simplificar la participación, sin que con ello se afecte la formalidad. Sin embargo, debería observar los mandatos del Art. 52, sobre autorización del fabricante o productor, del Decreto 2992/2019, donde reza que es obligatorio que: *"...En todos los casos deberá acreditarse la cadena de autorizaciones, hasta el fabricante o productor..."*. Por lo que vale aclarar, que la excepción es de la formalidad de presentación en la etapa de oferta, y no de la sustancialidad del contenido de las documentaciones, las cuales deben demostrar acabadamente la calidad de representación requerida.

CONSULTA 37: Forma de Pago PBC ambos llamados.

- PAGO Entrega de Bienes:
- - MEC: 40% s/Valor de Bienes y Serv. Instal.
- - MITIC: 30% s/Valor de Bienes y Serv. Instal.
- Solicitamos unificar el mismo a Entrega de Bienes:
- - MEC: 40% s/Valor de Bienes y Serv. Instal.
- - MITIC: 40% s/Valor de Bienes y Serv. Instal.

Este pedido realizamos considerando que la envergadura del proyecto hace necesario poder recibir esta proporción a los fines de amortizar una parte importante de la provisión y



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

disminuir al máximo los costos financieros por la financiación del proyecto. Permitirá mayor competencia de potenciales oferentes

RESPUESTA 37: La convocante toma nota de la inquietud del potencial oferente y analizará la pertinencia de modificar el porcentaje señalado.

CONSULTA 38: Fiel Cumplimiento PBC ambos llamados. Garant. Fiel Cumpl. Contra.: - MEC: Póliza y/o Garant. Ban. - MITIC: Garant. Ban. Solicitamos unificar el mismo a Garant. Fiel Cumpl. Contra.: - MEC: Póliza y/o Garant. Ban. - MITIC: Póliza y/o Garant. Ban. Este pedido lo realizamos considerando que el plazo de vigencia de contrato (tiempo de responsabilidad del contratista) supera los plazos sobre el cual los bancos pueden emitir dicho instrumento. No es viable emitir Fianzas o Garantías bancarias por ese plazo. En el caso que fuera posible obtenerlo, sería de un costo muy elevado.

RESPUESTA 38: La Convocante toma nota de la inquietud del potenciales, y visto lo enunciado por el Art. 89, inherente a Garantía de cumplimiento de contrato, del Decreto 2992/19, considera viables la formas de garantías establecidas en esa disposición reglamentarias, con la salvedad, que de optar por la modalidad de Póliza de Seguro, deberá incluir una cláusula de ejecución a primer requerimiento, en cuyo caso, la indemnización deberá ser pagada al asegurado dentro del plazo y las condiciones que establezca el PBC, sin que la oposición judicial o extra judicial por parte del tomador contra el asegurado pueda ser invocada por la aseguradora para condicionar o diferir dicho pago. (Resolución S.S N° 73/2014).

CONSULTA 39: Garantías PBC ambos llamados

- Garantía de Mantenimiento de Oferta y Garant. Anticipo:
 - MEC: Póliza y/o Garant. Ban.
 - MITIC: Garant. Ban
- Estas garantías si son razonables solicitarlas en formato de Garantía Bancaria, por ser de plazos acotados, que se enmarcan dentro de lo que los bancos pueden emitir.
- Por lo tanto si los Ministerios MEC y MITIC creen prudente se pueden unificar en:
 - MEC: Garant. Ban
 - MITIC: Garant. Ban

J.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

Este pedido lo realizamos considerando que este instrumento es exigible a primer requerimiento y da mayores garantías a los contratantes en caso de requerir ejecución del mismo.

RESPUESTA 39: PBC ambos llamados - Garantías

Serán unificados los criterios de Garantía de Mantenimiento de Oferta y Garant. Anticipo

- MEC: Garant. Ban
- MITIC: Garant. Ban

Este es un ámbito reglado, en este sentido se trae a la vista lo enunciado por el Art. 89, inherente a Garantía de cumplimiento de contrato y por anticipo, del Decreto 2992/19, que, entre otras, dice: "...De conformidad con la ley, el proveedor, consultor o contratista presentará una garantía de cumplimiento de contrato por el porcentaje establecido en el Pliego de bases y condiciones, y una garantía de anticipo si corresponde (..) La garantía de cumplimiento de contrato o por anticipo adoptará alguna de las siguientes formas: 1. Garantía bancaria (...) 2. Póliza de seguros...".

CONSULTA 40: Visita Técnica. En el PBC, en el apartado del ítem 4. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS: 4.1. Site Survey (Visita Técnica), se menciona que El Site Survey deberá ser realizado obligatoriamente por el Proveedor conforme a lo descrito precedentemente. Al respecto, consultamos respetuosamente a la convocante si ya cuenta con un cronograma elaborado para el Site Survey, con día y hora para cada sitio, si la misma se realizaría en forma conjunta o si cada oferente podrá realizarlo de forma independiente dentro de los plazos indicado en el Anexo 7. Plan de Entrega. En el caso de que ya se cuente con un cronograma elaborado para el mismo, solicitamos respetuosamente a la convocante nos puedan compartir dicho cronograma.

RESPUESTA 40: El PBC establece que es Opcional para el oferente y obligatoria para el Proveedor. No es obligatorio para el Oferente realizar el Site Survey para la presentación de su Oferta

Una vez adjudicado el contrato se coordinará con el Proveedor el cronograma del Site Survey.

CONSULTA 41: El Sr. Rubén Garay, consulta sobre la experiencia requerida sobre el punto 8 del PBC, en la cual menciona que el oferente deberá acreditarse que posee antigüedad

R.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

mínima de tres años sin comercializar los bienes de la marca, y sugieren que este requisito sea excluido considerando que inhabilita a la mayoría de las empresas del sector.

Y la segunda consulta respecto al punto 9 de capacidad técnica, el cual menciona que el Project Manager debe estar en la nómina de empleados permanentes y sugieren sobre este punto que se pueda sub-contratar esa persona para que pueda permitir la mayor participación de otras empresas del sector.

Respecto a la tercera consulta, en cuanto al sistema de aterramiento que están solicitando se indica que la jabalina debe ser de 3 metros, por ende, consultan si existe la posibilidad de considerar el de 1,2 ms., ya que la jabalina de 3 metros podría implicar algunos inconvenientes. Y sobre este mismo punto se indica que los APs Outdoors se tienen que aterrizar con cable, jabalina y demás, pero se indica que va a ser una jabalina que no va a estar conectada con el sistema de tierra anteriormente mencionado o sea que se va a tener dos sistemas de tierra lo que podría implicar un inconveniente ya que podría generar fallas en este caso.

La cuarta consulta realizada es con relación a la instalación eléctrica respecto a la llave termo magnética y la capacidad de conexión que tiene es mayor a 25 y menor a 35 y con la potencia que están involucrados en este proyecto, un cable de 25 mm no va a ser utilizado, entonces solo para cumplir con esto solicitan la revisión del mismo, a fin de ajustar a la sección de conductores que se aplica para los niveles de potencia que se va a estar utilizando.

La quinta consulta si las tomas corrientes deben contar con la protección del UPS que va a estar dentro del rack o es directo sin dicha protección.

RESPUESTA 41: Respecto a la primera consulta se deja asentado en acta dicha sugerencia a fin de realizar los ajustes correspondientes.

Con relación a la segunda consulta el MITIC responde que se realizó relevamientos y fueron encontrados que en todos los sitios se requiere el remplazo de la acometida, aunque si igualmente existiera algún sitio que no lo necesita eso va a constar en el proyecto de ingeniería de detalle que van a realizar y a partir de ahí se hará el ajuste en el contrato a través de una adenda, pero reitera que dependerá del detalle que emita el proyecto de ingeniería. Referirse a la RESPUESTA 2

La tercera consulta se deja asentado en acta para el análisis y revisión correspondiente con relación a esta sugerencia, a fin de evaluarlo con el equipo técnico del MITIC. Referirse a las RESPUESTA 5

Respecto a la cuarta consulta, se hará la revisión correspondiente de la redacción a fin de dar mejor entendimiento sobre este punto. Y aclaran que respecto a la sección de los conductores en esos niveles, ya que el fin de esto es para unir la jabalina en el sistema de tierra con cables de nudo de 35 o 25 mm, no se referían a la sección de

R



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

conductor pero trabajarán a fin de mejorar la redacción sobre dicho punto. Referirse a las RESPUESTA 6

Sobre la quinta consulta, el objeto de esas tomas es que los técnicos que vayan a realizar labores de soporte, de mantenimiento en el sitio puedan conectar a esas tomas sus computadoras o algún otro instrumento. Referirse a las RESPUESTA 7

CONSULTA 42: El Sr. Rubén Garay, consulta sobre la experiencia requerida sobre el punto 8 del PBC, en la cual menciona que el oferente deberá acreditarse que posee antigüedad mínima de tres años sin comercializar los bienes de la marca, y sugieren que este requisito sea excluido considerando que inhabilita a la mayoría de las empresas del sector.

Y la segunda consulta respecto al punto 9 de capacidad técnica, el cual menciona que el Project Manager debe estar en la nómina de empleados permanentes y sugieren sobre este punto que se pueda subcontratar esa persona para que pueda permitir la mayor participación de otras empresas del sector.

RESPUESTA 42: El Sr. Tarabini responde que se hará el análisis correspondiente respecto al primer punto del tiempo que vaya comercializando los productos de la marca a ofertar para analizar una solución al respecto, ya que justamente la idea es que el oferente ya haya trabajado con esos equipos y que para eso se mencionaba en otra parte que se necesita un staff de técnicos que conozcan de esos productos.

Y sobre el segundo punto con respecto al PM, se solicitó esto con la finalidad de conocer la cultura organizacional de la empresa para llevar adelante el proyecto exitosamente, pero de igual manera se analizará dicha recomendación con el equipo técnico.

CONSULTA 43: El Sr. Juan Carlos Fleitas, consulta sobre la diapositiva 21 referente a la forma de pago, en cuanto a la posibilidad de que el MITIC y el MEC tengan para la entrega de bienes el 40% del pago al oferente adjudicado.

RESPUESTA 43: El Sr. Tarabini responde que respecto al punto se vino realizando el análisis con el equipo técnico en el área fiduciaria y buscan encontrar un equilibrio financiero para que el flujo de caja del contratista no incurra en costos financieros muy grandes y por otro lado, salvaguardar que los pagos sean conforme a suministros que estén funcionado, pero de todas formas se estará analizado con el equipo del MEC y MITIC a fin de consensuar una forma de pago.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

CONSULTA 44: El Sr. Osvaldo Gaona de la firma Data Lab. con relación a las especificaciones técnicas de las switch y los app, referente al punto de la cantidad de interfaces de 10 gigas que van a ir en los switches y la utilidad que se van a dar a los 4 puertos de 10 gigas, y si los enlaces troncales son con gigas y si existe la posibilidad de que acepten equipos que sean de 4 puertos de 1 giga.

La segunda consulta referente al switch es en cuanto a si QOS se va a realizar en el firewall.

Y la tercera consulta es referente a los puntos de accesos exteriores, ya que hay equipos que cuentan con la potencia necesaria de requerimiento técnico, pero con antenas internas y aquí solicitan antenas externas, entonces consulta si existe la posibilidad de que puedan aceptar equipos tanto internos como externos dependiendo del fabricante.

RESPUESTA 44: El MEC responde que dicha sugerencia se estará analizando en cuanto a la capacidad de los puertos ya que el mismo estaba pensado para el tema de la conexión a la red nacional de fibra que se realizará en las instituciones educativas.

Sobre la segunda sugerencia se deja asentado en el acta para su posterior análisis.

Respecto a la tercera consulta el MEC menciona que en base a la experiencia que tienen en el MEC, que los APs que tienen antenas externas cuentan con mucha más cobertura, por ese motivo se exige antenas externas, de igual manera se deja asentado en acta la sugerencia realizada.

CONSULTA 45: Sr. Pablo Enciso consulta sobre la página 22 de la presentación referente a las garantías. En caso de que el oferente opte por la garantía bancaria existe posibilidad de que se pueda modificar este punto, ya que en el caso de la garantía de fiel cumplimiento los bancos no emiten regularmente garantías de ese plazo especificado en el PBC considerando que es muy extenso.

La segunda consulta referente a las proporciones de pagos reitera nuevamente la sugerencia realizada por el Sr. Juan Carlos Fleitas sobre dicho punto apoyando los mismos argumentos.

RESPUESTA 45: Sobre los puntos mencionados se dejan asentados en acta para su posterior análisis y revisión con el MITIC.

CONSULTA 46: Sr. Roberto Verón consulta sobre el equipo UPS, específicamente sobre el voltaje de entrada, si existe la posibilidad de poder aceptar el equipo con el

Jr.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

voltaje entre 180 y 264 ya que con ese rango cubre igual la variación de tensión y además como no se encuentra indicado con que carga se solicitó este rango de voltaje, por ende sugiere que se incluya ese voltaje en el pedido de rango que se está solicitando en el PBC.

La otra consulta respecto al equipo UPS en cuanto al equipo audible que solicitan de 48 dba, solicita para que se acepten equipos con este parámetro menor a 55 dbm.

La siguiente consulta respecto a la capacidad de carga que se pide para el equipo de UPS, sugiere si se puede aceptar la sobrecarga durante un minuto, pero con una carga de 115%.

La última consulta es referente al servidor en donde se pide la homologación por parte del fabricante del software que va a correr dentro del servidor, y solicitan que el fabricante del hardware certifique que funcione con Ubuntu Server y que no sea viceversa o se acepten ambos.

RESPUESTA 46: Se deja asentado en el acta, y el MITIC aclara que no se sabe a priori cual va a ser específicamente la carga de este equipo, por ende, deben realizar la suma de todos los equipos que se está ofertando, pero que estarán trabajando en el mejoramiento de la redacción del pliego.

Respecto a la segunda consulta, el MEC responde que lo solicitado se realizó en bases a experiencias en este tipo de labores, de igual manera se deja asentado en acta igual que las siguientes consultas para su posterior análisis.

CONSULTA 47: Se consulta con relación a software sobre equipo de UPS, se especifica que solicitan sensores de humedad y temperatura también del UPS, por ende, existe la posibilidad de que se pueda modificar ya que estos sensores sea más bien para el rack donde va a estar el equipo UPS.

RESPUESTA 47: Se solicita el monitoreo independiente de ambos microclimas con el fin de obtener información más detallada del macroclima de la solución, para un análisis más detallado de un entorno al cual consideramos crítico.

CONSULTA 48: El Sr. Osvaldo Gaona, realiza una acotación referente a los APs, y menciona que en algunas instituciones va a ser un poco complicado la instalación de APs de interiores, ya que hay instituciones muy grandes que van a requerir uno o dos APs interiores.

RESPUESTA 48: Se deja asentado en acta

J



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

CONSULTA 49: 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar

El Oferente Adjudicado deberá realizar en cada Establecimiento Educativo la sustitución completa, incluyendo todos los materiales y servicios necesarios y suficientes, de:

- a) Acometida (Servicio, Entrada y Medición)
- b) Tablero principal
- c) Línea principal

Así mismo, el Oferente Adjudicado deberá elaborar y presentar todos los documentos necesarios y suficientes para que los responsables del MEC presenten a la ANDE, para el reemplazo de los conductores de acometida, llave termo-magnética limitadora del medidor, y eventualmente del propio medidor, todos los materiales y servicios requeridos deberán ser incluidos por el Oferente Adjudicado, siendo el MEC responsable únicamente de firma y presentación de la solicitud a la ANDE.

Para saber la capacidad de las llaves TM aprobadas por ANDE se necesita la factura de consumo de la Institución. Que pasaría en caso de que las llaves existentes no coincidan con las aprobadas por ANDE en la factura y ya fueron aumentadas en capacidad sin las gestiones correspondientes? ¿Qué llave se instalaría finalmente? La documentación para regularizar un aumento de llaves TM implica una declaración de carga por fase que no conocemos en las escuelas, hacer un análisis de esto con planos eléctricos (que no existen), etc. sería prácticamente otro proyecto. **TENER EN CUENTA LOS TIEMPOS DE ANDE PARA APROBAR PEDIDO DE CAMBIO DE LLAVES PARA 806 INSTITUCIONES EDUCATIVAS. SOLICITAMOS ELIMINAR ESTE REQUERIMIENTO DEL PLIEGO**

RESPUESTA 49: El Oferente adjudicado deberá realizar el tendido de conductores (4 mm²) desde el tablero eléctrico de la institución hasta el tablero bajo el gabinete para alimentar el mismo. Los mismos irán dentro de ductos de PVC convenientemente adosados.

Deberá instalar una (1) llave termo-magnética de capacidad acorde a las necesidades en el tablero de la institución y (1) llave termo-magnética y un (1) disyuntor diferencial independiente de capacidades acorde a las necesidades en el tablero bajo el rack correspondiente a la alimentación del Rack Principal.

CONSULTA 50: 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar

Desde el Tablero principal, se deberá conectar un Tablero Seccional (de Distribución Secundario) a ser también proveído e instalado por el Oferente Adjudicado, que será utilizado



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

única y exclusivamente para alimentar a todos los equipamientos objeto de la presente Licitación.

Consulta: Este Tablero es el mismo que menciona en la sección INSTALACION ELECTRICA de la pág. 37 "Se deberá instalar un tablero debajo del rack de datos dejando espacio para un 20 % de futura expansión. Deberá ser una Caja plástica para módulos DIN de la cantidad de módulos necesarios con retardador de llama, protección UV (solar) y mejorador de impacto y para ambientes protegidos." En caso que así sea se recomienda estandarizar el nombre para ambos (Ej. un unico Tablero del Rack).

RESPUESTA 50: Es el mismo tablero, por lo que debería decir: Desde el Tablero principal, se deberá conectar un Tablero bajo el Rack a ser también proveído e instalado por el Oferente Adjudicado, que será utilizado única y exclusivamente para alimentar a todos los equipamientos objeto de la presente Licitación.

CONSULTA 51: 4.2. Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar

Por otra parte, los recorridos del cableado de datos fuera del rack deben hacerse usando canaletas. Todas las canaletas serán instaladas de acuerdo con las necesidades que establecen los volúmenes de cable a ser dispuestos a través de la canalización respectiva y de acuerdo con los enrutamientos acordados. Se dispondrán canaletas dependiendo de la cantidad de cables a pasar por estas, según la norma ANSI/EIA/TIA-569. Se considerará las holguras respectivas para un 15% de crecimiento futuro en expansiones del sistema de voz y/o datos. Además, se hará especial énfasis en ocultar al máximo las canalizaciones a instalar, en no deteriorar los ambientes en las oficinas y en preservar los espacios.

Consulta: Canaleta o Ducto?, en otras partes del pliego habla de "El Oferente Adjudicado deberá realizar la Instalación de los Puntos de Acceso, además de contemplar la instalación de canalización que cubra el cableado UTP 6A en el interior de las aulas." o en la pág. 43 "El Contratista deberá realizar el plan de instalación de los Access Points necesarios de manera a garantizar una cobertura razonable dentro del predio educativo, estos deberán estar conectados mediante una LAN cableada al Switch como mínimo en ductos de PVC. " Por el tipo de instalación, y considerando que es una ambiente donde circulan niños y muchas personas, sean "ductos" por ser más prácticos y más seguro.

RESPUESTA 51: Puede utilizarse Ductos de PVC, Se reemplaza por: Por otra parte, los recorridos del cableado de datos fuera del rack deben hacerse usando ductos de PVC convenientemente adosados. Todas las canalizaciones serán instaladas de acuerdo con las necesidades que establecen los volúmenes de cable a ser dispuestos a través de la canalización respectiva y de acuerdo con los enrutamientos acordados. Se considerará las holguras respectivas para un 15% de crecimiento futuro en



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

expansiones del sistema de voz y/o datos. Además, se hará especial énfasis en ocultar al máximo las canalizaciones a instalar, en no deteriorar los ambientes en las oficinas y en preservar los espacios.

CONSULTA 52: Sistema de aterramiento

La línea a tierra deberá ser llevada hasta la sala donde se encuentran el Rack y los equipos con cable eléctrico 6 AWG color amarillo-verde. Las uniones entre los componentes del sistema deben ser realizadas con soldaduras exotérmicas.

El cable AWG no puede ser unido con soldadura exotérmica ya que el mismo se derrite. Debería ser con acople mecánico por medio de terminal al sistema de puesta a tierra.

RESPUESTA 52: Debe decir: La línea a tierra deberá ser llevada hasta la sala donde se encuentran el Rack, y los equipos, con cable eléctrico 6 AWG color amarillo-verde. La unión del cableado al sistema de puesta a tierra debe ser realizado por medio acople mecánico.

CONSULTA 53: Sistema de aterramiento

Los APs Outdoor estarán aterrados por medio cable verde amarillo de 2mm conectados a jabalina de cobre de (½ x 1,5 Mts.) por medio de conexión mecánica

Diferentes tomas de puesta a tierra podrían ocasionar diferencia de potencial entre los equipos. No tiene sentido volver a aterrar el AP ya que el mismo es POE y recibe la alimentación del Switch que ya se encuentra aterrado con el Rack.

RESPUESTA 53: Los toma-corriente a ser destinados para APs Outdoor o externos estarán aterrados por medio cable AWG verde/ amarillo de 2mm conectados por acople mecánico a una toma de tierra del sistema de puesta a Tierra.

CONSULTA 54: Protocolo de Pruebas

En caso de necesitarse conexión a internet para las pruebas, será responsabilidad de la contratista contemplar los medios necesarios para realizarlas.

Se debe prever conexión a internet vía satelital para sitios sin cobertura celular? Esto debería relevarse en el survey para prever donde llevar los modems satelitales para el ATP.

R.



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

RESPUESTA 54: Debe decir: En caso de necesitarse conexión a internet para las pruebas, será responsabilidad de la contratista contemplar los medios necesarios para realizarlas. Si el sitio no cuenta con servicio de conexión a internet por parte de ningún proveedor de internet terrestre, el contratista deberá proveer una conexión satelital para el efecto.

CONSULTA 55: Fiscalización

La Fiscalización para la Aceptación Técnica Provisoria de cada uno de los Establecimientos Educativos que componen el Proyecto será realizada por el MITIC o por quien éste designe.

Habla de solo un recorrido de fiscalización para el ATP. NO habla de recorrido de fiscalización para aprobación del PID ni para la recepción final.

RESPUESTA 55: La contratista tiene, obligatoriamente, que hacer un recorrido para generar el PID, tiene que hacer un segundo recorrido para la Aceptación Técnica Provisoria y un tercer recorrido para la Aceptación Técnica Definitiva.

CONSULTA 56: Fiscalización

El Oferente Adjudicado deberá prever todos los gastos de movilidad, trasladado y viáticos de los fiscales asignados por el MEC para la verificación del cumplimiento del contrato.

Consulta: como sería el pago del viático, desde que KM, solo para pernoctar, que monto, el pago debe ser adelantado, etc. Falta definir bien estos alcances.

RESPUESTA 56: se excluye el pago de viáticos, debe decir: en lo que respecta a los funcionarios de MITIC, el mismo se hará cargo de los viáticos del mismo, en lo que respecta al MEC si deberá preverse el pago de Viáticos.

CONSULTA 57: 8.3.Recepción Técnica Definitiva de Establecimientos Educativos

Dentro del periodo para la recepción definitiva, el Oferente Adjudicado de la presente Licitación (Infraestructura Interna) deberá poner a disposición su equipo técnico (humano y material) para que el proveedor de la conectividad de MEC (Objeto de otra Licitación de Planta Externa y Equipos de Agregación y Acceso) proceda a los ajustes, conexión y pruebas con la red definitiva desplegada para cada institución educativa.

J-



COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA

Definir bien el alcance: Debería ser solo para soporte remoto, el supervisor de MITIC con el proveedor de internet debe poder conectar el equipo a internet.

RESPUESTA 57: Dentro del periodo para la recepción definitiva, el Oferente Adjudicado de la presente Licitación (Infraestructura Interna) deberá poner a disposición su equipo técnico para brindar soporte local y remoto para que el proveedor de la conectividad de MEC y MITIC (Objeto de otra Licitación de Planta Externa y Equipos de Agregación y Acceso) proceda a los ajustes, conexión y pruebas con la red definitiva desplegada para cada institución educativa

Tal como lo establece la respuesta al punto número 55, se deberá prever un tercer viaje para la Recepción Definitiva.

CONSULTA 58: 8.2 Además, deberá instalarse 3 (tres) toma-corrientes independientes fuera del Rack conectado al sistema de puesta a tierra, con sus correspondientes llaves termomagnéticas independientes en el tablero.

Consulta: entiendo que es toma-corrientes es para conectar una notebook y operar el equipo, por que la necesidad de 3 independientes luego? Son 3 llaves, 3 cableados, 3 cajas y 3 tomas. Solicitamos ajustar a un solo circuito para soportar una caja con una toma doble, el cual sera sufuciente para los equipos de apoyo que se necesiten conectar.

RESPUESTA 56: Referirse a la RESPUESTA 7