

## **Pliego de Absolución de Consultas**

**LPI No. 002 -2019-INIA-PNIA-BID**

### **Servicio de Implementación de Instalaciones Eléctricas y una Red de Datos y Comunicaciones en la Sede Central del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA**

#### **Consulta N° 01:**

**IAO; PG 30; SECCION III-EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TECNICA DEL OFERENTE**

Se requiere que los Proyectos/Obras consideren la implementación y/o instalación y/o montaje de Redes eléctricas Industriales.

Solicitamos que las obras Eléctricas puedan haber incluido las Obras Civiles asociadas.

La razón de esta solicitud es que una gran cantidad de Proyectos de Ingeniería contienen Obras Eléctricas y Civiles en forma integrada.

#### **Respuesta N° 01:**

Las obras eléctricas incluyen las obras civiles asociadas.

#### **Ver Enmienda N° 01**

Ver Documentos:

- analisispresupuesto2varios
- presupuestocliente\_alimentadores
- presupuestoclienteresumen
- presupuestocliente\_mt

#### **Consulta N° 02:**

**IAO; PG 31; SECCION III-EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TECNICA DEL OFERENTE**

Se requiere que el monto de cada Proyecto/Obra haya sido por un valor superior a S/. 500,000.00 (quinientos mil soles).

Solicitamos que dicho requerimiento sea modificado por alguna de las dos siguientes alternativas:

- A      El valor acumulado de máximo dos Proyectos/Obras haya sido por un valor acumulado de S/: 500,000.00 ó US \$ 150,000.00
- B      Cada Proyecto/Obra deba ser por un valor superior a S/. 165,000.00 ó US\$ 50,000.00

La razón de esta solicitud es que de esta forma se permite considerar proyectos importantes pero que no logran pasar el límite requerido de S/: 500,00.00 y ampliar el nivel de competencia.

#### **Respuesta N° 02:**

No se acoge la consulta.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

#### **Consulta N° 03:**

**IAO; PG 30; SECCION III-EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TECNICA DEL OFERENTE**

Se requiere que el ofertante haya desarrollado o ejecutado al menos seis (6) Proyectos/ Obras en los “últimos 10 años” (la llamada es nuestra).

Solicitamos que el lapso de haber desarrollado o ejecutado Proyectos/Obras se extienda a los “últimos doce (12) años”.

La razón de esta solicitud es que de esta forma se permite demostrar la realización de algún otro Proyecto/Obra todavía relativamente cercano a la actualidad. Asimismo, esta solicitud está en línea con el primer requerimiento de que el oferente deba demostrar una antigüedad de más de 10 años de experiencia y especializada en Implementación integral de sistemas eléctricos y redes de datos y comunicaciones.

**Respuesta N° 03:**

Se acepta la consulta.

**Ver Enmienda N° 02**

Página 121 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 04:**

**IAO; PG 31; SECCION III-EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TECNICA DEL OFERENTE**

Se requiere que el oferente haya desarrollado o ejecutado Proyectos/ Obras, un de cuyas características sea “Supervisión y/o instalaciones de subestaciones en media y baja tensión”.

Solicitamos que el nivel de tensión se extienda a la alta tensión de modo que el requerimiento se lea “Supervisión y/instalación de subestaciones en alta, media y baja tensión”.

Las razones de esta solicitud es que el término alta tensión es más amplio en niveles de tensión que media tensión solamente y ambos son aplicables a tensiones superiores a 1 KV.

**Respuesta N° 04:**

No se acoge la consulta.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 05**

**CALENDARIO DE CONVOCATORIA**

Se informa la fecha y hora de las aclaraciones y consultas, pero no de las respuestas.

Se solicita agregar la fecha de las respuestas a tales aclaraciones y consultas.

**Repuesta N° 05:**

El cronograma con las fechas del proceso será publicado y comunicado en su oportunidad, junto con el Pliego de Consultas y Enmiendas.

**Consulta N° 06**

**INFORMACION ADICIONAL EN EL AVISO DE CONVOCATORIA**

El Expediente Técnico, descargado de la página web del INIA para el presente proceso de licitación, presenta errores en el sector de “Precios y Cantidadades de recursos requeridos por tipo”. No se puede leer la “descripción de los recursos” usados en la evaluación de todos los subproductos.

Se solicita verificar la inclusión de tales descripciones y volver a cargarlos en la página web.

**Respuesta N° 06:**

Se procederá a publicar los datos.

**Consulta N° 07**

**PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

En el diagrama unifilar IE-34, tablero TG1, se considera conductores de tierra de diferentes calibres tales como: 240 mm<sup>2</sup>, 150 mm<sup>2</sup>, 120 mm<sup>2</sup>, 95 mm<sup>2</sup>, 70 mm<sup>2</sup>.

Se solicita informar si se puede utilizar un calibre máximo de 70 mm<sup>2</sup>.

**Respuesta N° 07:**

No se acoge la consulta.

Los calibres se han establecido teniendo en cuenta el Código Nacional de Electricidad y la distancia de los alimentadores.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 08**

**PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

En los pozos de tierra se menciona utilizar conector tipo AB.

Se solicita informar si en su lugar se puede utilizar la soldadura exotérmica para una mejor calidad de conexión, teniendo en cuenta que los calibres de conductores de tierra son altos.

**Respuesta N° 08:**

Los Documentos de Licitación indican el mínimo requerido, el postor podrá ofertar una mejor.

**Consulta N° 09**

**PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

En los diagramas unifilares de tableros respaldados por UPS, aparecen 02 barras de tierra: Barra de tierra y Barra de tierra aislada.

Se solicita informar si se puede utilizar en su lugar una sola barra de tierra bajo el concepto de la equipotencialidad

**Respuesta N° 09:**

No se acoge la consulta.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 10**

**CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Precisar si la tecnología de celdas solicitadas para este proyecto es con aislamiento en aire o con aislamiento integral en gas SF6.

**Respuesta N° 10:**

Las celdas son en gas SF6.

**Consulta N° 11**

**CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Agradeceremos confirmar que con el propósito de tener una mayor cantidad de postores, en la celda con Interruptor se solicita que también se acepte la tecnología con medio de Interrupción en vacío con 10000 operaciones mecánicas de acuerdo con la norma IEC 62271-100. Se entiende que solo existe un fabricante de celdas con Interruptor con medio de corte en SF6, que es lo que se está solicitando.

**Respuesta N° 11:**

El Proyecto de Sistema de Utilización en media tensión ha sido aprobado por Luz del Sur, por lo que las celdas con Interruptores deben ser SF6.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 12****CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Se solicita también que se acepte el medio de interrupción del arco eléctrico del seccionador bajo carga en vacío, adicionalmente al SF6 ya solicitado. (esto si las celdas son del tipo GIS).

**Respuesta N° 12:**

El Proyecto de Sistema de Utilización en media tensión ha sido aprobado por Luz del Sur, por lo que las celdas con Interruptores deben ser SF6.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 13****CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Confirmar que las celdas solicitadas son de acuerdo a la norma IEC 62271-200, y no de la norma IEC 60298 que ya no está vigente; se menciona esto debido a que en las especificaciones hacen referencia también a la norma IEC 60298.

**Respuesta N° 13:**

El Proyecto de Sistema de Utilización en media tensión ha sido aprobado por Luz del Sur con la norma IEC 60298.

El postor adjudicado deberá coordinar con el Supervisor de Luz del Sur el cambio de la norma aplicable, de ser el caso.

**Consulta N° 14****CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Confirmar que la capacidad de arco interno de las celdas será de AFL 20kAx1s o AFLR 21kAx1s (que sean aceptados las dos clasificaciones) con el propósito de una mayor seguridad para los operadores.

**Respuesta N° 14:**

Deberá presentar la ficha técnica del suministro para su aprobación por el encargado de la supervisión del servicio.

**Consulta N° 15****CELDAS DE MEDIA TENSION:**

Si la tecnología de Celdas de Media Tensión que solicitan es aislamiento en aire; se solicita que se acepte el seccionador bajo carga en SF6 de dos posiciones abierto/cerrado y un mando independiente para el seccionador de puesta a tierra, de manera de tener mayor seguridad para el operador.

**Respuesta N° 15:**

Ver respuesta a la Consulta N° 10.

**Consulta N° 16****TRANSFORMADORES:**

**Para el transformador seco encapsulado 800KVA**

Para transformadores con dos niveles, donde una es la proyección futura en caso se tenga que migrar a otro nivel de tensión sin la necesidad de comprar un transformador, esto se logra fijando la regulación en una tensión y para la otra tensión lo que resulte por defecto. (22.9KV +/-2x2.5% - 10KV +/-2x3.3%).

**Respuesta N° 16:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 17**

**TRANSFORMADORES:**

**Para el transformador seco encapsulado 800KVA**

Para transformadores secos encapsulados, se solicita que la bobina primaria sea encapsulado y que la bobina secundaria sea impregnada. La razón es la siguiente porque debido a los devanados secundarios a 400 V o más generalmente los de baja tensión, no son técnicamente adecuados para la construcción en encapsulado en una sola hoja porque existe un alto riesgo de grietas en el devanado durante la operación. Además, no sería posible hacer funcionar el canal de aireación en el devanado, lo que hace que la pérdida de calor sea mucho más difícil y el enfriamiento sea menos eficiente. Nosotros, como todos los especialistas de transformadores, no ofrecemos ni sugerimos este tipo de devanado.

**Respuesta N° 17:**

Deberá presentar la ficha técnica del suministro para aprobación por parte de Luz del Sur.

**Consulta N° 18**

**TRANSFORMADORES:**

**Para el transformador seco encapsulado 800KVA**

Considerando que un transformador encapsulado debe ser E2 C2 F1(ambiental, climático y comportamiento al fuego). Favor de confirmar que el postor dentro de la propuesta deberá adjuntar el protocolo de su transformador ha sido realizado este tipo de pruebas en un laboratorio internacional.

**Respuesta N° 18:**

Estas pruebas de calidad se deben presentar como parte de la documentación para la aprobación del transformador.

**Consulta N° 19**

**TRANSFORMADORES:**

**Para el transformador en aceite mineral 630KVA**

Para transformadores con dos niveles, donde una es la proyección futura en caso se tenga que migrar a otro nivel de tensión sin la necesidad de comprar un transformador, esto se logra fijando la regulación en una tensión y para la otra tensión lo que resulte por defecto. (22.9KV +/-2x2.5% - 10KV +/-2x3.3%).

**Respuesta N° 19:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 20**

**TRANSFORMADORES:**

**Para el transformador en aceite mineral 630KVA**

El peso total de un transformador de 630KVA con bobinado de cobre es 1950Kg aproximadamente pero la plataforma indicada en el plano es de 1300Kg por lo que no es recomendable montar sobre un biposte.

**Respuesta N° 20:**

Ceñirse a los documentos aprobados por Luz del Sur.

**Consulta N° 21**

**TRANSFORMADORES:**

**Para los transformador de control**

Indicar la relación de transformación.

**Respuesta N° 21:**

Ceñirse a los documentos aprobados por Luz del Sur.

**Consulta N° 22**

**TRANSFORMADORES:**

**Para los transformador de control**

Indicar el grado de factor K.

**Respuesta N° 22:** El factor es k=13, ya que el Instituto Nacional de Innovación Agraria cuenta con laboratorios y oficinas.

**Consulta N° 23**

**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Respecto 3.2.8 **Tableros generales** hace mención a selectividad la consulta es desde que niveles se considerara selectividad y/o tipo de cargas críticas a considerar.

**Respuesta N° 23:**

Se debe considerar selectividad a nivel de corriente de ruptura y en los propios tableros.

**Ver Enmienda N° 03**

Página 70 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 24**

**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Para el tema de Selectividad solicita algún programa en especial o queda a elección del postor.

**Respuesta N° 24:**

Queda a elección del postor, pero respetando las llaves electrónicas de los tableros generales.

**Consulta N° 25**

**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Respecto a los interruptores especifican que debe ser IEC y NEMA la consulta es aclarar si solo aceptan en IEC

**Respuesta N° 25:**

Se puede aceptar solo IEC siempre y cuando cumpla con la operatividad de los equipos.

**Consulta N° 26**

**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Respecto al grado de protección IP hace mención el IP55 la consulta seria si aceptarían con grado de IP54.

**Respuesta N° 26:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 27**

**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Para el acabado de los tableros indicar que tipo de pintura se considera por parte del cliente, el cual no especifica.

**Respuesta N° 27:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.  
Numeral 3.2.8.1. y 3.2.9.1. de los Términos de Referencia

**Consulta N° 28**  
**TABLEROS DE BAJA TENSION**

Para 3.2.9 Tablero de distribución aclarar si son los tableros en poliéster o fierro galvanizado puesto que en la memoria descriptiva hay contradicción.

**Respuesta N° 28:** Los gabinetes serán de Poliéster reforzado con fibras de vidrio, tipo Mural para uso interior con grado de protección IP-66 (NEMA 4X) según norma IEC 60529, Moldeado por compresión en caliente, de color gris RAL 7032, resistente a los impactos mecánicos externos, a altas temperaturas, a rayos UV y ambiente Salinos o altamente agresivo.

Las dimensiones de las cajas serán las recomendadas por el fabricante, debiendo tener un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 10 cm. en los cuatro costados, para facilitar el alambrado en ángulo recto.

Puerta: El acceso al tablero será frontal mediante puerta de una hoja y será del mismo material del gabinete, debiéndose fijar al gabinete mediante bisagras de poliamida que permita su apertura hasta un ángulo de 180°.

Las puertas deberán estar provistas de empaquetaduras en todo su perímetro, para obtener con la puerta cerrada un grado de hermeticidad IP-66.

Acabado: Los gabinetes son moldeados por compresión en caliente y tendrán un acabado con pintura de color gris RAL 7032”.

**Ver Enmienda N° 04**

Página 70 y 71 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 29**

**De acuerdo al DDL establece lo siguiente:**

“Para que pueda adjudicarse el contrato a un consorcio, cada uno de los integrantes debe cumplir con al menos el 25% de los requisitos mínimos solicitados para un oferente individual, y el socio designado como representante o socio principal del consorcio debe cumplir con al menos el 40% de ellos. De no satisfacer este requisito, la oferta presentada por el APCA será rechazada”

Dado que los Consorcios están establecidos para aunar esfuerzos y complementar los proponentes cuando carezca de algún requisito solicitamos modificar el párrafo de la siguiente manera:

“**Para que pueda adjudicarse el contrato a un consorcio, cada uno de los integrantes debe cumplir con al menos el 25% de ALGUNO de los requisitos mínimos solicitados para un oferente individual, y el socio designado como representante o socio principal del consorcio debe cumplir con al menos el 40% de ellos. De no satisfacer este requisito, la oferta presentada por el APCA será rechazada”**

**Respuesta N° 29:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 30**

Referente a la sección III numeral 4 IAO 38.2 solicitamos a la entidad que sean aceptadas las experiencias de la Casa Matriz y filiales del Postor.

**Respuesta N° 30:**

Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz.

**Consulta N° 31****Página 93****Tabla 18****Descripción**

- El equipo debe incluir al menos dos (2) bahías para módulos de administración.
- Los módulos de administración deben operar al menos en modo activo/pasivo.
- Todas las tarjetas o módulos e interfaces solicitados deben ser provistas en cada chasis.
- Deben ser del mismo modelo y familia. Deben ser de la misma marca que los switchs acceso.

**Consulta:**

Entendemos que por bahías se refiere a puertos, Ethernet para la gestión de los equipos. Por favor confirmar, caso contrario detallar el requerimiento.

**Respuesta N° 31:**

Se confirma que bahías se refiere a puertos y Ethernet para la gestión de los equipos.

**Consulta N° 32****Páginas 93, 98, 100, 102****Tablas 18, 19, 20 y 21****Descripción**

Integración con Sistema de Control de Acceso a la red para asignar políticas de autenticación, seguridad y QoS basada en el rol del usuario que se conecta.

**Consulta**

Podrían detallar este requerimiento, ¿qué marca es el sistema de control de acceso? ¿Qué protocolos usaría para realizar la asignación de políticas?

**Respuesta N° 32:**

Actualmente se cuenta con un sistema básico de control de acceso a la red por software que se realiza mediante el Controlador de Dominio (DC), las políticas están definidas y propagadas mediante Administración de Directivas de Grupo (GPO) entre ellas autenticación Protocolo Kerberos para la autenticación e identificación de cada usuario complementándose con el Protocolo LDAP para acceder a los servicios del Directorio Activo. La situación futura debe soportar todos los Sistemas de Control de Acceso a la Red para asignar políticas de autenticación, seguridad y QoS que usen actualmente tecnológicamente entre ellos por ejemplo Protocolo IPV6.

**Consulta N° 33**

**De acuerdo a lo indicado en la Parte I. SECCIÓN II - Instrucciones a los Oferentes, Página 09, numeral 7. de los DDL, solicitamos aclaración de los documentos de Licitación, siguientes:**

**Sección 3. Criterios evaluación\_ b); consorcios****Páginas 31, 32**

En la consideracion requerida: Minimo 6 proyectos, de los cuales 3 son de red de datos y comunicaciones y 3 en Implementaciones eléctricas, y que cada proyecto debe ser superior a S/.500,000. y que cada integrante del consorcio debe cumplir con el 25% solicitados para un postor individual; y que el socio mayor debe cumplir al menos 40% de ellos; bajo rechazo. Inhibe la participacion de empresas especialistas en solo rubro comunicaciones o eléctrico que se interesen presentar en consorcio a pesar de ser competentes para el trabajo e individualmente tener experiencia muy superiores a lo solicitado. Puesto que la experiencia minima en un rubro que no es su especialidad debe demostrar trabajo de minimo S/. 500,000, afectando el espíritu de consorciado que busca empresas complementarias. y que este caso lo amerita por las especialidades diferenciadas de Instalaciones de Subestaciones eléctricas respecto de 01 centro de datos.

**Solicitamos se permita que a los oferentes en consorcio, presenten experiencias que, de manera acumulada cumpla con los mínimos de los 6 proyectos, 3 de cada tipo mayores a S/500,000 y el socio mayor cumpla con al menos 40% del monto acumulado, sin la limitación de que cada postor tenga que presentar experiencia en ambos tipos de instalación (comunicaciones y eléctricas subestación).**

**Respuesta N° 33:**

Se acoge parcialmente la consulta.

Solo en caso de consorcio, el miembro del consorcio que realizará la parte correspondiente a Comunicaciones, deberá tener por lo menos 01 proyecto de Implementación eléctrica con un monto mínimo de S/. 100,000.

**Ver Enmienda N° 05**

Página 149 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 34**

**Numeral y Literal**

**2.1.2, 2.1.3**

**Página 16 y 17**

Confirmar si el postor ganador realizará, suministrara, instalara y ejecutara lo señalado en el punto 2.1.2 y 2.1.3.

**Respuesta N° 34:**

Si, el postor adjudicado debe realizar lo establecido en los puntos 2.1.2. y 2.1.3.

**Consulta N° 35**

**Numeral y Literal**

**3.2.7**

**Página 65**

Item 3.2.7 Sistema de Puesta a Tierra, confirmar si se instalará un SPAT (sistema de puesta a tierra) por cada Edificio existente.

**Respuesta N° 35:**

Ver Respuesta a Consulta N° 09.

**Consulta N° 36**

**Numeral y Literal**

**3.2.13**

**Página 76**

El Instituto Nacional de Innovación Agraria actualmente cuenta con 07 UPS nuevos de 20 KVA cada una, dichos equipos UPS deben ser utilizados en la implementación del sistema eléctrico estabilizado y los costos de instalación y puesta en marcha deben ser asumidos íntegramente, por el Contratista.

Por favor señalar la marca y características de dichos UPS.

**Respuesta N° 36:**

La marca es TRIPP LITE, las características de estos UPS los puede encontrar en la página oficial de esta marca.

**Consulta N° 37**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.1.**

**Página 84**

Item 4.2.1.1

Cable UTP

Entre las características del cable señalan Cable de cobre en par trenzado sin apantallar (Unshielded Twisted Pair - UTP). Confirmar, ya que luego solicitan Adicionalmente el cable UTP deberá contar con una separación tipo cruceta no rígida entre los pares, que separe el Par Blanco-Naranja del Par Blanco Verde del Par Blanco-Azul y del Par Blanco-Café y una cinta plástica que separe los hilos de cada uno de los pares, es decir, una cinta por cada par, esto con el fin de mejorar la capacidad del mismo respecto al acople de señales entre los pares del mismo cable, sin perjudicar la inmunidad a la interferencia entre pares de los cables vecinos que es característica de un cable F/UTP

**Respuesta N° 37:**

Si, se requiere un cable F/UTP.

**Consulta N° 38**

**Numeral y Literal**

**1.4**

**Página 11**

**Iluminarias**

¿Se consideran tender nuevos circuitos eléctricos para el Sistema de Iluminarias con su respectivo interruptor simple o doble según sea el caso?

**Respuesta N° 38:**

Se considera tener circuitos eléctricos nuevos.

El interruptor simple o doble estará de acuerdo al ambiente y al criterio técnico para la instalación de los interruptores y a lo establecido en el presupuesto.

**Consulta N° 39**

En algunos planos proporcionados se observan que se encuentran señaladas bandejas de comunicaciones:

- a. ¿Estas bandejas de comunicaciones existen?
- b. De no ser así por favor indicar las características de dichas bandejas a suministrar e instalar

**Respuesta N° 39:**

Las bandejas de comunicaciones no existen actualmente.

Las características requeridas están establecidas en el Plano IC-01 e IC 02.

**Ver Enmienda N° 06**

Plano IC – 01

Plano IC – 02

**Consulta N° 40**

**Numeral y Literal**

**3.2.10**

**Página 70**

En las bases indica:

Se requiere que las canaletas no metálicas y sus accesorios cumplan con el estándar UL5A.

Se pide a la entidad que se acepten EN 50085-1 y EN50085-2-1 o UL5A, certificado por un laboratorio independiente de prestigio como LCIE de Bureau VERITAS

**Respuesta N° 40:**

Se acoge la consulta

Se requiere que las canaletas no metálicas y sus accesorios cumplan con certificado de calidad que pueden ser EN50085-1 y EN50085-2-1 o UL5A

**Ver Enmienda N° 07**

Página N° 72 y 90 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 41****Numeral y Literal****4.2.1.1****Página 85**

La solución de cableado propuesta deberá contar con un certificado de un laboratorio internacional independiente UL o ETL, de cumplimiento del canal de categoría 6<sup>a</sup>.

Se solicita a la entidad que acepten certificados de laboratorio internacionales o independientes como UL, ETL o 3P de reconocido prestigio internacional.

**Respuesta N° 41:**

Se requiere que la solución de cableado cumpla con certificado de calidad que pueden ser UL, ETL o 3P

**Ver Enmienda N° 08**

Página N° 88 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 42****Numeral y Literal****4.2.1.1****Página 85**

Se pide a la entidad que el faceplate permita la inserción del Jack en ángulo de 45 grados y que el Jack tenga incorporado una cubierta antipolvo.

**Respuesta N° 42:**

Se acepta la consulta.

**Ver Enmienda N° 09**

Página 89 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 43****Numeral y Literal****4.2.1.3****Página 91**

En las bases indica:

Se debe incluir fuente redundante para el switch core y los switches de acceso, Confirmar que la fuente de poder redundante de los switches de acceso hace referencia a los switch Tipo 1,2,3,4 , descritos en la página 92.

**Respuesta N° 43:**

Las fuentes redundantes hacen referencia tipo 3 y 4.

**Consulta N° 44****Numeral y Literal****4.2.1.3****Página 93**

En las bases indica: El equipo debe incluir al menos dos (2) bahías para módulos de Administración.

Confirmar si se debe de incluir los módulos de administración que se colocaran en las bahías correspondientes.

Confirmar que los switches deben de contar con todas las funcionalidades, protocolos 100% licenciadas y operativas.

**Respuesta N° 44:**

Se precisa que:

- Se debe incluir módulos de Administración
- Se debe incluir Licencias al 100%

**Ver Enmienda N° 10**

Página 94 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 45**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.3**

**Página 93**

Precisar si el switch de core debe de incluir los kit de montaje y cable de consola respectivo.

**Respuesta N° 45:**

Se confirma que debe incluir Kit de Montaje y cable de consola.

**Consulta N° 46**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.3**

**Página 93**

En las bases indica: Debe soportar 4 Slots SFP de 1Gbps y 09 puertos SFP+ de 10Gbps cada uno. Debe ser de 24 puertos Gigabit Ethernet cada uno.

Líneas más abajo indica también: Tarjeta con veinticuatro (24) puertos 10/100/1000 Base-T.

¿Cuántos son los puertos y de qué tipo en total son los que debe de contemplar el switch de Core?

**Respuesta N° 46:**

Se precisa que:

- 1 Switch core con 4 slots SFP 1 Gbps, 09 puertos SFP+ de 10Gbps
- 1 Switch Ethernet de 24 puertos ethernet, puertos SFP y SFP+

**Consulta N° 47**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.3**

**Página 96**

En las bases menciona: El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta 10 equipos de la misma serie en topología ring o chain o 5 equipos full mesh El stack debe poder ser configurado utilizando interfaces uplink de 1G o 10G.

Con la finalidad de no usar puertos del switch se recomienda que el stack se realice a través de un módulo de stack dedicado.

**Respuesta N° 47:**

Se acepta la consulta.

**Ver Enmienda N° 11**

Página 99 y 100 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 48**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.3**

**Página 104**

En las bases menciona: Software de Gestión y Monitoreo de Red con capacidad de gestionar tanto la red LAN como la red WLAN con licenciamiento mínimo de 50 dispositivos.

Confirmar que el soporte del fabricante debe de ser al menos de 3 años en horario de 24x7.

**Respuesta N° 48:**

El soporte del fabricante debe de ser al menos de 3 años en horario de 24x7.

**Consulta N° 49**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.4**

**Página 106**

Sírvase confirmar si los Access point listados en la tabla 23 son todos del tipo Indoor o Outdoor.

**Respuesta N° 49:**

Se precisa que son del Tipo Indoor.

Ceñirse a los documentos de la Licitación.

**Consulta N° 50**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.4**

**Página 107**

Vigencia Tecnológica. Los bienes, servicios y obras deben reunir las condiciones de calidad y modernidad tecnológicas necesarias para cumplir con efectividad la finalidad pública para los que son requeridos, por un determinado y previsible tiempo de duración, con posibilidad de adecuarse, integrarse y repotenciarse si fuera el caso, con los avances científicos y tecnológicos, confirmar Que los productos deben de incluir la tecnología WiFi AC Wave 2.

**Respuesta N° 50:**

Los productos deben de incluir la tecnología WiFi AC Wave 2.

**Consulta N° 51**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.4**

**Página 107**

Confirmar que los Access Point también deben de soportar ser administrados desde la nube.

**Respuesta N° 51:**

Se precisa que la Administración es local.

**Ver Enmienda N° 12**

Página 112 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 52**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.4**

**Página 107**

Confirmar que los Access Point también deben de soportar la tecnología IPM para un ahorro efectivo de energía.

**Respuesta N° 52:**

Se confirmar que los Access Point también deben de soportar la tecnología IPM para un ahorro efectivo de energía.

**Consulta N° 53**

**Numeral y Literal**

**4.2.1.4**

**Página 109**

Confirmar si el controlador debe de incluir al menos un transceiver multimodo SFP+ o SFP con la finalidad de conectar con los puertos de fibra en switch core.

**Respuesta N° 53:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 54****Numeral y Literal****4.2.1.4****Página 112**

En las bases dice:

A partir del nodo principal bajo el esquema de topología tipo Punto-Multipunto, se crearán todos los accesos hacia los nodos remotos utilizando una antena exterior que estará instalada en la parte superior del nodo principal (edificio central).

Las estaciones de acceso remoto tendrán una antena que permitirá el enlace con la estación base principal ubicada en el nodo principal (edificio central).

Se interpreta que los Access Point deben de soportar antenas externas para lograr la interconexión, este punto no está detallado en la página 107.

**Respuesta N° 54:**

Se precisa que los Access Point deben soportar cualquier tipo de antena interna o externa.

**Ver Enmienda N° 13**

Página N° 111 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 55**

Solicitamos se confirme, la autonomía necesaria para cada equipo UPS que se va a suministrar en el presente proceso.

**Respuesta N° 55:**

Se precisa que la autonomía mínima de cada equipo UPS será de 15 minutos.

**Ver Enmienda N° 14**

Página 78 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 56**

Solicitamos se nos indique la marca de los equipos UPS de 20kVA existentes, además si estos se encuentran en garantía y/o programa de mantenimiento.

**Respuesta N° 56:**

Ver Respuesta a Consulta N° 36.

**Consulta N° 57**

Solicitamos se confirme que si los equipos UPS de 20kVA existentes cuentan con transformador de aislamiento o se debe suministrar de acuerdo con lo indicado en los diagramas unifilares.

**Respuesta N° 57:**

Se precisa que se debe suministrar de acuerdo con lo indicado en los diagramas.

**Consulta N° 58**

Solicitamos se confirme que los transformadores de aislamiento para los equipos UPS deberán contar con factor K igual a 13.

**Respuesta N° 58:**

Se confirma consulta que los transformadores de aislamiento para los equipos UPS deberán contar con factor K igual a 13.

**Consulta N° 59**

Solicitamos se acepten equipos que no cuenten con leds indicadores de entrada, salida, bypass pero si cuenten con un display LCD donde se muestre el diagrama mímico de entrada, salida, bypass.

**Respuesta N° 59:**

Se aceptarán que cuenten con un display LCD donde se muestre el diagrama mímico de entrada, salida, bypass.

**Ver Enmienda N° 15**

Página 79 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 60**

Solicitamos se confirme la autonomía que debe asegurar las luces led de emergencia a suministrar.

**Respuesta N° 60:**

Se precisa que la autonomía de las luces Led debe ser de 15 minutos.

**Ver Enmienda N° 16**

Página 61 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 61**

Solicitamos que los gabinetes de comunicación cuenten opcionalmente con Certificación CE.

**Respuesta N° 61:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 62**

Tendran un modelo o marca de referencia para las placas de interruptores y tomacorrientes.

**Respuesta N° 62:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 63**

Se deberá incluir en la propuesta los permisos municipales y tasas con referente a los trabajos en el exterior del predio.

**Respuesta N° 63:**

Se precisa que los trámites lo realizará el postor y los pagos lo realizará la entidad.

**Ver Enmienda N° 17**

Página N° 17 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 64**

Con respecto al cable N2XSY se va considerara alguna marca en especial.

**Respuesta N° 64:**

Las Especificaciones Técnicas del cable N2XSY han sido aprobadas en Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 65**

Con respecto al cable N2XOH se va considerara alguna marca en especial.

**Respuesta N° 65:**

Las Especificaciones Técnicas del cable N2XOH están establecidas en el numeral 3.2.4. del Pliego de Enmiendas.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 66**

Con respecto al cable LSOH-80 se va considerara alguna marca en especial.

**Respuesta N° 66:**

Las Especificaciones Técnicas del cable LSOH-80 están establecidas en el numeral 3.2.4. del Pliego de Enmiendas.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 67**

Con respecto a los equipos de iluminación se va considerar alguna marca en especial.

**Respuesta N° 67:**

Las Especificaciones Técnicas de los equipos de iluminación están establecidas en el numeral 3.2.11. del Pliego de Enmiendas.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 68**

Con respecto a los interruptores termomagnéticos se va considerara alguna marca en Especial.

**Respuesta N° 68:**

Las Especificaciones Técnicas de los equipos de iluminación están establecidas en el numeral 3.2.6. del Pliego de Enmiendas.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 69**

Confirmar si los costos por conexión a Luz del Sur serán asumidos por el cliente.

**Respuesta N° 69:**

Se precisa que los costos por conexión a Luz del Sur serán asumidos por el cliente

**Ver Enmienda N° 18**

Página N° 17 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 70**

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.

**4. Requisitos para calificación posterior.**

**(b) Experiencia y capacidad técnica:**

- El oferente deberá demostrar una antigüedad de más de 10 años de experiencia y especializada en Implementación integral de sistemas eléctricos y redes de datos y comunicaciones.
- Debe cumplir con haber desarrollado o ejecutado al menos seis (6) proyectos/obras en los últimos diez (10) años con las siguientes características:
  - Implementación de redes de datos y comunicaciones.
  - Implementaciones de Centros de Datos.
  - Implementación y/o instalación y/o montaje de Redes eléctricas Industriales y/o
  - Supervisión y/o Instalaciones de subestaciones en media y/o baja tensión y/o
  - Instalación de sistemas de pozos de tierra.
  - Cada proyecto debe ser por un valor superior a S/. 500,000.00 (quinientos mil soles).

De los seis proyectos solicitados, mínimamente tres deben ser proyectos en red de datos y comunicaciones y tres de los restantes en implementaciones de instalaciones eléctricas.

Considerando que para la red eléctrica y red de datos y comunicaciones se realiza el mismo trabajo físico y técnico, agradeceré indicar si se puede considerar un mínimo de 6 experiencias en conjunto, sin necesariamente ser 3 y 3.

**Respuesta N° 70:**

No se acoge la consulta.

Ver Enmienda N° 05

**Consulta N° 71**

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.

**4. Requisitos para calificación posterior.**

(a) Capacidad financiera: El oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos: Presentar una carta de presentación bancaria que acredite que el Oferente cuenta con una línea de crédito abierta y aprobada, libre de otros compromisos por un total de S/ 2, 142,867 o su equivalente en la moneda de la oferta.

Asimismo, se señala que: En caso de consorcio o APCA, los montos correspondientes a cada uno de los integrantes del consorcio se sumarán a fin de determinar si el oferente cumple con los criterios mínimos de calificación aquí establecidos.

Para que pueda adjudicarse el contrato a un consorcio, cada uno de los integrantes debe cumplir con al menos el 25% de los requisitos mínimos solicitados para un oferente individual, y el socio designado como representante o socio principal del consorcio debe cumplir con al menos el 40% de ellos. De no satisfacer este requisito, la oferta presentada por el APCA será rechazada.

Este requisito serviría siempre y cuando el proyecto no considere el adelanto de obra para el inicio de los trabajos requeridos. Para la firma del contrato se solicitará una carta fianza de cumplimiento, y si se requiere un anticipo, se entregará otra carta fianza. Entonces, considerando que la obra estaría cubierta con las cartas fianzas señaladas, las empresas nos vemos perjudicadas al tener más de 2 millones inamobilizados, cuando su uso no sería requerido. Además, debe considerarse que el consorcio es el que asumiría la responsabilidad de la obra, entonces los montos requeridos no deben supeditarse a porcentajes, siempre y cuando como consorcio se llegue a cubrir el monto requerido.

**Respuesta N° 71:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 72**

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN**

Favor confirmar si se requiere que el Transformador Seco tenga implementada ventilación forzada.

**Respuesta N° 72:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 73**

Referente a la Sub Estación Biposte, indica la implementación de un Transformador de 630kVA, favor confirmar si se ha evaluado el peso del equipo para esta implementación, teniendo en cuenta que un transformador de estas características presenta un peso aproximado de 2,300Kg, además de las características sísmicas de dicho sector de La Molina.

**Respuesta N° 73:**

Ver Respuesta a Consulta N° 20.

**Consulta N° 74**

La celda de Remonte de cables del punto 2.2.2.5 NO debe contar con seccionamiento, por favor confirmar.

**Respuesta N° 74:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 75**

Favor confirmar que las dimensiones y pesos indicados tanto para las celdas y envolvente o celda del Transformador, son referenciales. Debido a que cada fabricante tiene su propio estándar.

**Respuesta N° 75:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 76**

Se indican dos marcas de Celdas, son estas las únicas marcas que se aceptarán o se pueden considerar alternativas. Favor confirmar, considerando la apertura que debe existir para la promoción de la libre competencia.

**Respuesta N° 76:**

Las características establecidas el numeral 2.2.2.4.2 del Pliego de Enmiendas son referenciales.

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 77**

Las Celdas Seccionador – Fusibles de salida T1 y T2 indicadas en el diagrama unifilar LMT-03, deben contar con sistema de protección homopolar?

**Respuesta N° 77:**

Deben contar con un sistema de protección homopolar

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 78**

Las potencias de los Transformadores son 800 y 630kVA?, en uno de los puntos dice 1250kVA (2.2.2.6), por favor aclarar.

**Respuesta N° 78:**

Se precisa que los transformadores son de 800KVA y 630KVA.

**Ver Enmienda N° 19**

Página N° 29 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 79**

La regulación por paso de los Transformadores será 2.5% en 22.9kV y 3.3% en 10.0kV, acorde a Luz del Sur. Favor Confirmar.

**Respuesta N° 79:**

Esta regulación ha sido aprobada por Luz del Sur en el Proyecto de Sistema de Utilización de Media Tensión.

Cualquier modificación será coordinada y aprobada por el Supervisor de Luz del Sur  
Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 80**

La tensión de salida de los Transformadores es 400V en vacío y 380V con carga. Favor confirmar.

**Respuesta N° 80:**

Se precisa que los transformadores es 400V en vacío y 380 con carga

**Ver Enmienda N° 20**

Página N° 30 y 34 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 81**

Las Celdas según 2.2.2.3.2 indica que la cuba estará llena de SF6, entonces hace referencia a celdas del tipo GIS, por favor confirmar que requieren en esta tecnología necesariamente, o se puede también ofertar en la tecnología AIS.

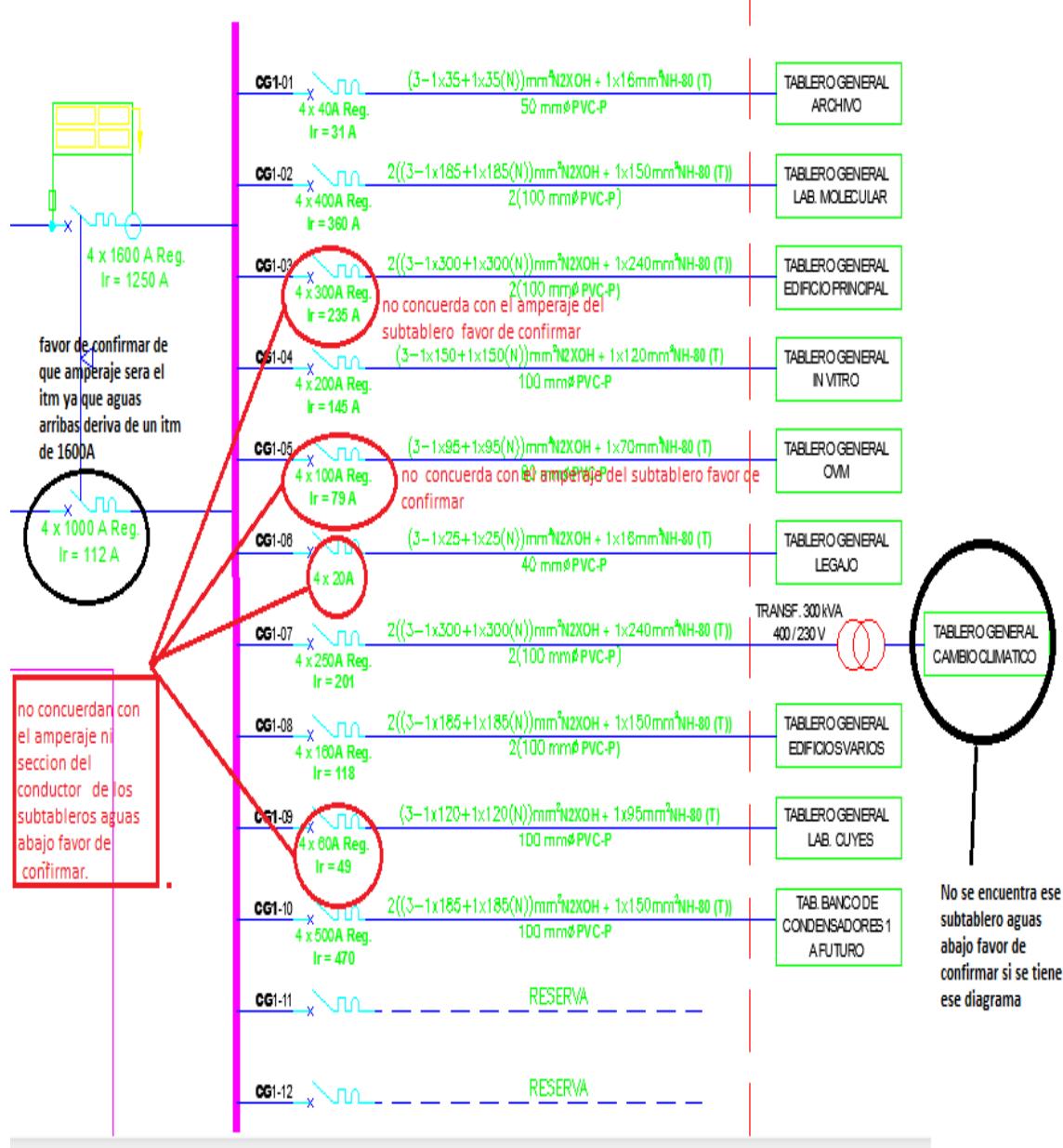
**Respuesta N° 81:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación.

**Consulta N° 82**

En el tablero “TG1” del diagrama unifilar IE-34 se adjunta las consultas especificadas en la imagen, incluyendo además el amperaje del ITM.

## TABLERO TG1



### Respuesta N° 82:

Se precisa que el valor de la llave general es 4x1600A y el valor Ir=1215A.

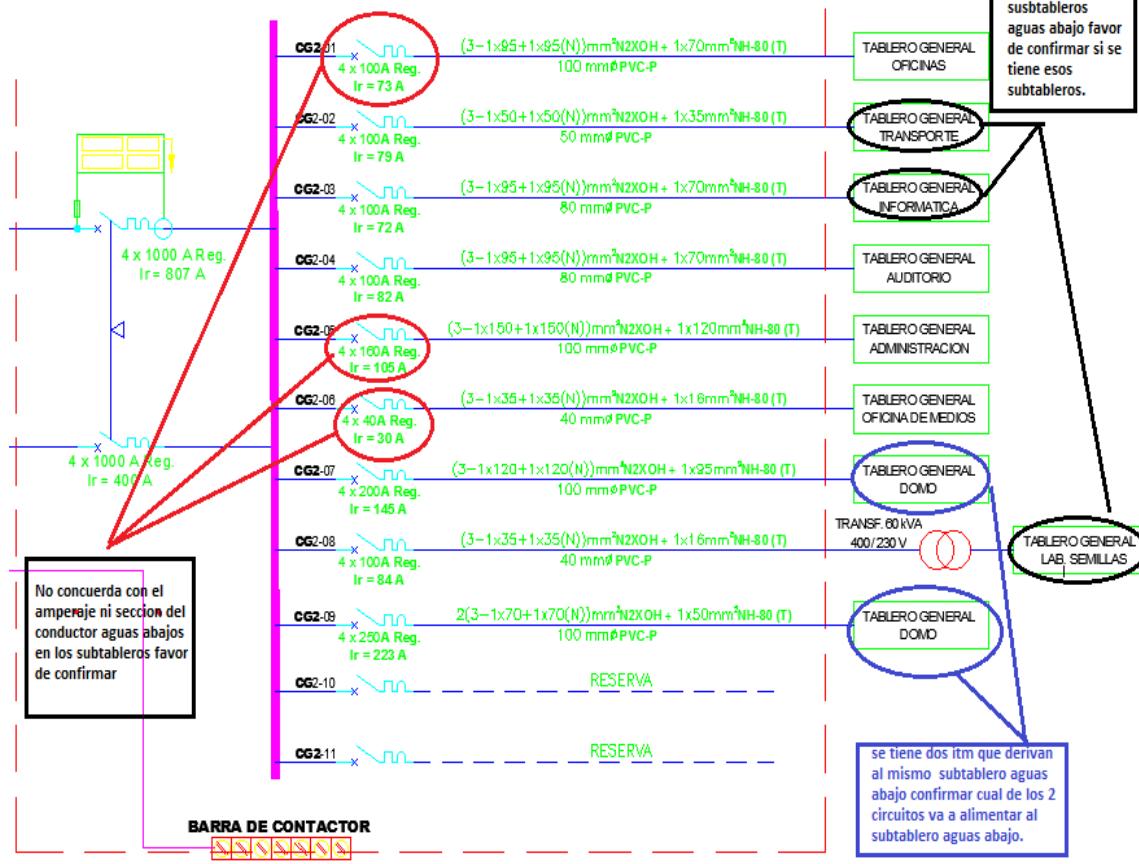
### Ver Enmienda N° 21

Plano N° IE-13; IE-20; IE-24; IE-25; IE-28; IE-34

### Consulta N° 83

En el tablero "TG2" del diagrama unifilar IE-34 se adjunta las consultas especificadas en la imagen:

## TABLERO TG2



### Respuesta N° 83:

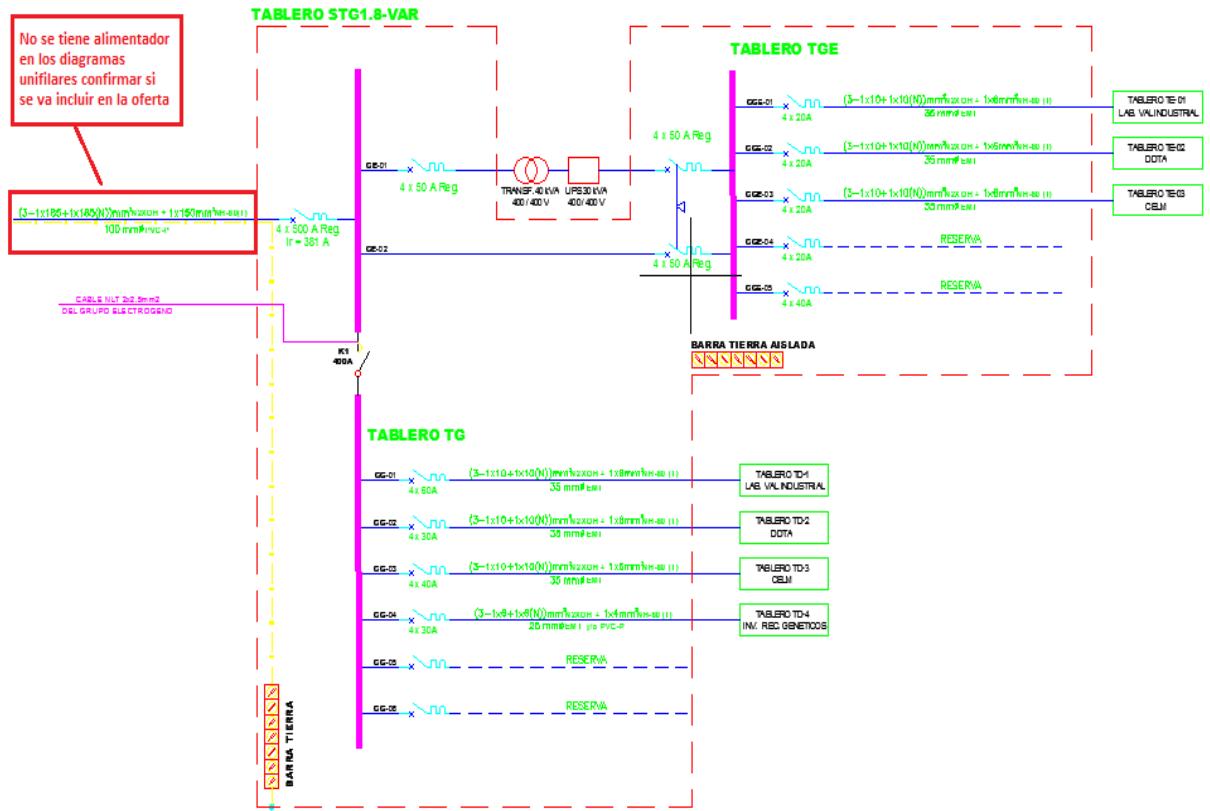
Se precisa el valor Ir=955 y ubicación en el tablero general

### Ver Enmienda N° 22

Planos N° IE-18; IE-19; IE-22; IE-26; IE-27 IE-34

### Consulta N° 84

En el tablero "STG1.8-VAR" del diagrama unifilar IE-28 se adjunta las consultas especificadas en la imagen:



#### Respuesta N° 84:

Ceñirse a los Documentos de Licitación, está incluido en el presupuesto.

#### Consulta N° 85

Se está considerando en tableros de distribución los Interruptores Diferenciales de clase “A” solo a los tableros de UPS y llevan “BTA” (barra tierra aislada). Favor confirmar.

#### Respuesta N° 85:

Ceñirse a los Documentos de Licitación

#### Consulta N° 86

Sistema de UPS y Baterías:

Los UPS hasta 40 KVA soportan baterías internas en los modelos a ofertar, alcanzando como máximo una autonomía de 7 min a carga Típica.

Favor confirmar cual es el tiempo de AUTONOMÍA requerida para todos los lugares (14).

Considerando que los UPS de mayor capacidad (>40 KVA) requieren Banco de Baterías externas.

RELACIÓN DE TRANSFORMADORES Y UPS				
ITEM	LUGAR	CANTIDAD	TIPO	AUTONOMIA SOLICITADA
1	PRINCIPAL PRIMER PISO	75 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		60 KVA	UPS	INDICAR
2	AUDITORIO	25 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		20 KVA	UPS	INDICAR

3	ADMINISTRATIVO	50 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		2 x 20 KVA	UPS	INDICAR
4	OFICINAS	25 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		20 KVA	UPS	INDICAR
5	LEGAJO	6 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		5 KVA	UPS	INDICAR
6	TRANSPORTE	30 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		25 KVA	UPS	INDICAR
7	ARCHIVO	13 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		9 KVA	UPS	INDICAR
8	LABORATORIO DE CUYES	25 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		20 KVA	UPS	INDICAR
9	OFICINA DE MEDIOS	22 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		20 KVA	UPS	INDICAR
10	DOMO	25 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		20 KVA	UPS	INDICAR
11	OVM	40 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		30 KVA	UPS	INDICAR
12	VARIOS AMBIENTES	40 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		30 KVA	UPS	INDICAR
13	LABORATORIO DE BIOLOGIA MOLECULAR	200 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		175 KVA	UPS	INDICAR
14	IN VITRO	60 KVA	TRANSF. DE AISLAMIENTO	
		50 KVA	UPS	INDICAR

**Respuesta N° 86:**

Ver Respuesta a Consulta N° 55.

**Consulta N° 87**

Ruido: 54 dBA

Hasta 40 KVA ACEPTABLE.

Los Equipos superiores a 40 KVA generan un ruido superior a los 54 dBA debido a la cantidad de ventiladores.

Sin vulnerar las sugerencias del RNE, solicitamos ampliar el rango hasta 63 dBA para equipos mayores a 40 KVA.

**Respuesta N° 87:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 88**

Regulaciones: CE, TUV

Se observa que la entidad busca equipos con marcado CE. En tal sentido y de acuerdo a lo indicado por la comunidad Europea confirmar lo siguiente:

- Los productos fabricados en territorio Europeo podrán usar el marcado CE con una declaración de conformidad del fabricante.

- Los productos fabricados fuera del territorio europeo podrán usar el marcado CE siempre y cuando una empresa certificadora (Ej: TÜV) valide el cumplimiento de los Estándares correspondientes.

**Respuesta N° 88:**

Se precisa que debe cumplir con la norma TUV.

**Ver Enmienda N° 23**

Página N° 79 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 89**

UPS's Existentes:

Favor confirmar si los 07 UPS con los que ya cuenta La Entidad deben ser utilizados para las ubicaciones mencionadas en el TDR - ANEXO 4 - Pag. 132 u otras ubicaciones, de ser otras ubicaciones favor confirmar cuales son estas.

Favor confirmar MARCA, MODELO y Antigüedad de los 07 UPS existentes e indicar si cuentan con Banco de Baterías vigentes.

Especificar si estos UPS actualmente cuentan con garantía y/o servicio de mantenimiento.

**Respuesta N° 89:**

Ver Respuesta a la Consulta N° 36

**Consulta N° 90**

Implementación Eléctrica a Laboratorios

- Confirmar que los laboratorios a proteger se ubican en tres ambientes o edificios y especificarlos.
- Durante la visita se indicó el uso del Grupo Electrógeno existente para la contingencia a los laboratorios solicitados, a fin de brindar emergencia de respaldo, favor confirmar que estos equipos se encuentran en óptimas condiciones de operación para un servicio continuo, además que otros puntos serían cubiertos por INIA.
- En caso del uso del Grupo Electrógeno existente, favor confirmar que la potencia de este equipo brindará respaldo a todos los laboratorios solicitados.
- En el caso de la instalación de equipos provisionales de respaldo de energía, se requiere cortes de energía para su instalación, favor confirmar el tiempo mínimo de corte de energía a considerar para esta implementación provisional.

**Respuesta N° 90:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

El proveedor debe garantizar el suministro normal de energía las 24 horas (en forma ininterrumpida) en los laboratorios y ambientes indicados en los TdR.

Los cortes dependerán de cada laboratorio y serán coordinados y autorizados por el INIA.

**Consulta N° 91**

La cantidad de salidas de tomacorriente comercial y estabilizada difiere de la cantidad de puntos que indica el TDR, favor confirmar si se tendrá en cuenta la información indicada en el TDR o lo que indica el Plano de distribución de puntos o salidas de tomacorrientes.

**Respuesta N° 91:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 92**

Favor confirmar si las puertas para el ambiente de la Sub Estación y Cuarto de Tableros serán tipo cortafuego.

**Respuesta N° 92:**

Se precisa que las puertas para el ambiente de la Sub Estación y Cuarto de Tableros No son tipo cortafuego.

**Ver Enmienda N° 24**

Plano N° LMT-03

**Consulta N° 93**

Favor indicar las medidas de las puertas de la Sub Estación y Cuarto de Tableros.

**Respuesta N° 93:**

Se precisan las medidas de las puertas de la Sub Estación y Cuarto de Tableros de acuerdo a lo establecido en la Enmienda al Plano LMT-03.

**Ver Enmienda N° 25**

Plano LMT-03

**Consulta N° 94**

Favor especificar medidas y acabado de la puerta de 2 hojas para el Grupo Electrógeno.

**Respuesta N° 94:**

Se precisan las medidas de las puertas de la Sub Estación y Cuarto de Tableros de acuerdo a lo establecido en la Enmienda al Plano LMT-03.

**Ver Enmienda N° 26**

Plano LMT-03

**Consulta N° 95**

Para el acabado de la pintura interior de los ambientes a construir, favor especificar si se utilizará pintura retardante al fuego para las paredes y techo.

**Respuesta N° 95:**

Se precisa el acabado de la pintura interior del ambiente a construir, de acuerdo a la Enmienda N° 21.

**Ver Enmienda N° 27**

Página N° 24 del Pliego d Enmiendas

**Consulta N° 96**

Favor confirmar si se considera piso antiestático para ambientes de Sub Estación y el Cuarto de Tableros.

**Respuesta N° 96:**

Se precisa el piso antiestático para ambientes de Sub Estación y el Cuarto de Tableros, de acuerdo a la Enmienda N° 22.

**Ver Enmienda N° 28**

Página N° 24 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 97**

Favor especificar el tipo de Luminarias de emergencia y cantidad a considerar por cada ambiente.

**Respuesta N° 97:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 98**

Referente a los puntos 5.3 y 5.4 del personal clave Jefe de Proyecto y Especialista Eléctrico, favor confirmar que el personal a considerar puede ser de la especialidad de Ingeniero Mecánico Electricista.

**Respuesta N° 98:**

Se acepta la consulta.

**Ver Enmienda N° 29**

Página N° 122 del pliego de Enmiendas

**Consulta N° 99**

**RED DE DATOS Y COMUNICACIONES**

Favor indicar las características y/o medidas mínimas a considerar en ancho y profundidad para el gabinete de 42 RU, así como el tipo de puerta (micro perforada o vidrio).

**Respuesta N° 99:**

Se precisa las características y/o medidas mínimas a considerar en ancho y profundidad para el gabinete de 42 RU: Altura 2.10 mts x ancho 0.62 x profundidad 1.00 mts de fondo 4 Ruedas, puerta mica de 8 mm (Tipo vidrio).

**Ver Enmienda N° 30**

Página 90 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 100**

Confirmar que será necesario considerar un sistema de pararrayos y luz de balizaje en la torre ventada para el sistema de radio enlaces.

**Respuesta N° 100:**

Se precisa que es necesario considerar un sistema de pararrayos y luz de balizaje en la torre ventada para el sistema de radio enlaces.

**Ver Enmienda N° 31**

Página N° 116 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 101**

Confirmar que la terminación de los enlaces de fibra óptica será con pigtail multimodo OM4 LC.

**Respuesta N° 101:**

Se precisa que sí es necesario.

**Ver Enmienda N° 32**

Página N° 93 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 102**

Favor confirmar que los patch panel UTP serán del tipo modular y angulados y que estarán cargados solo con los jacks necesarios y los espacios libres serán cubiertos con tapas ciegas.

**Respuesta N° 102:**

En relación al tipo modular y angulado ceñirse a los Documentos de Licitación  
En relación a los espacios libres, éstos deberán ser cubiertos.

**Ver Enmienda N° 33**

Página N° 93 del pliego de Enmiendas

**Consulta N° 103**

Según TDR, pág. 91 “Las canalizaciones estarán constituidas por dos (02) ductos de PVC-SAP de 3” de diámetro”, pero en el archivo CAD 06\_Plano General Comunicaciones, se observan tramos de 3 y hasta 4 tubos de 3”. Favor aclarar.

**Respuesta N° 103:**

Se precisa que los tramos 3 y 4 sirven como reserva o mayores necesidades.

**Ver enmienda N° 34**

Plano General IC-PG

**Consulta N° 104**

La cantidad de puntos ubicados en los planos de Data difieren de la cantidad que indica el cuadro del TDR (Anexo 1 - Cableado de datos y Comunicaciones) por Dependencia (Pag. 125), favor confirmar si se tendrá en cuenta la información indicada en el TDR o lo que indica el Plano de distribución de puntos o salidas.

**Respuesta N° 104:**

Tener en cuenta la información establecida en el plano.

**Consulta N° 105**

La cantidad de Rack o Gabinetes difiere de la cantidad que indica el cuadro del TDR (Rack por pisos y áreas (Pág. 125), favor confirmar si se tendrá en cuenta la información indicada en el TDR o lo que indica el Plano de distribución de puntos o salidas de Data.

**Respuesta N° 105:**

Tener en cuenta la información establecida en el plano.

**Consulta N° 106**

Página 92

- Incluir Software de gestión para 60 dispositivos (virtualizable sobre VMWare). INIA proveerá el hardware con las características requeridas por el proveedor.

Consulta: Confirmar si el software debe ser necesariamente de la misma marca propuesta.

**Respuesta N° 106:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 107**

Página 92

- Todos los equipos SWITCHs debe ser de tecnología nueva, vigente y de última generación, con fecha de lanzamiento al mercado no mayor a dos (02) años.

Consulta: Confirmar que este requerimiento será demostrado a través de una carta del fabricante.

**Respuesta N° 107:**

Será demostrado mediante Carta del Fabricante.

**Consulta N° 108**

Página 93

**Tabla 17 Distribución de SWITCH**

ITEM	DESCRIPCION	CORE	SWITCH TIPO 1	SWITCH TIPO 2	SWITCH TIPO 3	SWITCH TIPO 4
DC-A	Edificio central	1	3	-	-	1

Consulta: Se solicita solo 1 SW Core, sin embargo, se sugiere manejar esquema de HA para el Core, confirmar este punto y considerar todo lo necesario para establecer el clúster.

**Respuesta N° 108:**

Ceñirse a los documentos de la Licitación.

**Consulta N° 109**

Página 93

- Switch Core modular, multicapa, tipo Chasis y debe soportar 09 enlaces de FO de 10Gbps. Debe de Soportar slots para 2 Power Supply. Debe soportar 4 Slots SFP de 1Gbps y 09 puertos SFP+ de 10Gbps cada uno. Debe ser de 24 puertos Gigabit Ethernet cada uno.

Consulta: Existe incongruencia, ya que por un parte solicita puertos SFP+, sin embargo, en el resumen final dice 24 port Gigabit Ethernet. Confirmar que los 24 puertos deben tener las capacidades según corresponda en el detalle.

**Respuesta N° 109:**

**Ver Enmienda N° 35**

Página N° 96 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 110**

Página 93

- Año de fabricación 2016 o posterior.

Confirmar que solo se aceptarán marcas de Switch que pertenezcan durante los últimos 4 años en el cuadrante de Gartner.

**Respuesta N° 110:**

**Ver Enmienda N° 36**

Página N° 96 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 111**

Página 97

- Soporte para Aprovisionamiento sin intervención desde la nube.

Confirmar que esta característica hace mención a la administración de los equipos de comunicaciones a través de la nube.

**Respuesta N° 111:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 112**

Página 96

Switch Tipo I

- **Soporte para 1 interfaz QSFP+ con 40GbE**

Confirmar que dicha característica habla sobre el soporte o que dicho módulo debería ser incluido.

**Respuesta N° 112:****Ver Enmienda N° 37**

Página N° 99 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 113**

Página 97

Switch Tipo I, II, III, IV.

- **El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta 10 equipos de la misma serie en topología ring o chain o 5 equipos full mesh El stack debe poder ser configurado utilizando interfaces uplink de 1G o 10G.**

Confirmar que se aceptarán equipos que sean apilables hasta de 8 unidades.

**Respuesta N° 113:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 114**

- Integración con Sistema de Control de Acceso a la red para asignar políticas de autenticación, seguridad y QoS basada en el rol del usuario que se conecta.

Consulta: Confirmar que dicha función solo hace mención a que el equipo debería soportar esta capacidad, más que no se considere la implementación, ya que, si es así, se debería considerar un software de tipo NAC adicional.

**Respuesta N° 114:****Ver Enmienda N° 38**

Página 101 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 115**

Página 99

Switch Tipo I, II, III, IV.

**Tabla 20 Características mínimas de SWITCH TIPO 2**

<b>SWITCH TIPO 2 (características mínimas)</b>	
	Switch de acceso de 24 puertos 10/100/1000 con soporte PoE+, con capacidad de soportar enlaces uplink de fibra óptica a velocidades de 10 Gbps y 01 Gbps hacia el switch de CORE.

Consulta: En las características de los SW no indica la cantidad de transceiver que se debería considerar por SW, por favor indicar la cantidad exacta para considerarlo en la cotización.

**Respuesta N° 115:**

Se precisa que se debe considerar la cantidad de transceiver equivalente a la cantidad de puertos en el Switch.

**Ver Enmienda N° 39**

Páginas N° 101, 103, 104 y 105 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 116**

Página 105

**Tabla 22 Características Software de gestión de Red**

<b>Software de Gestión de Red</b>	
	Software de Gestión y Monitoreo de Red con capacidad de gestionar tanto la red LAN como la red WLAN con licenciamiento mínimo de 50 dispositivos

Consulta: Existe incongruencia, ya que en alguna parte del documento indica 60 licencias, pero en este punto indica definir la cantidad exacta.

**Respuesta N° 116:**

Se precisa que se debe considerar 60 licencias.

**Ver Enmienda N° 40**

Página N° 107 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 117**

Página 107

<u>Edificio</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Ubicación</u>
<u>Central</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso – Lado A</u>
<u>Central</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso – Lado B</u>
<u>Central</u>	<u>1</u>	<u>Segundo piso – Lado A</u>
<u>Central</u>	<u>1</u>	<u>Segundo piso – Lado B</u>
<u>Administración</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso – Lado A</u>
<u>Administración</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso – Lado B</u>
<u>Administración</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso – Lado C</u>
<u>Planeamiento</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Planeamiento</u>	<u>1</u>	<u>Segundo piso</u>
<u>Recursos Genéticos</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Recursos Genéticos</u>	<u>1</u>	<u>Segundo piso</u>
<u>Forestales</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Auditorio</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Auditorio RR.GG.</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>UCTF</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Domo</u>	<u>1</u>	<u>Primer piso</u>
<u>Otros</u>	<u>4</u>	<u>Por definir</u>

Consulta: Ya que no se ha realizado un site survey para calcular la cantidad y posición de APs, confirmar que la parte de cobertura es responsabilidad netamente del cliente.

**Respuesta N° 117:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 118**

Página 107

<b>Características</b>	<b>Descripción</b>
Rango de Frecuencias	Rango de operación del sistema Wireless que incluye los APs (Access Point) tal como se indica en el registro Nacional de frecuencias (MTC): 2400 MHz hasta 2483,5 MHz.

Consulta: En las características del equipo Access point, no indica las arquitecturas que deberá soportar dicho equipo, especificar.

**Respuesta N° 118:**

Ceñirse a los documentos de la licitación.

**Consulta N° 119**

Página 109

- |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo autónomo (no debe ser un módulo que requiera ser instalado en un chasis).</li> <li>• Debe incluir mínimo 2 puertos SFP+ 10GbE, y al menos cuatro (4) de tipo dual 10/100/1000Base-T o 1000Base-X.</li> <li>• 04 interfaces 10/100/1000 Base-T.</li> <li>• Mínimo 02 puertos SFP+.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Consulta: Confirmar si va a ser necesario las interfaces de 10G para el WLC.

**Respuesta N° 119:**

**Ver Enmienda N° 41**

Página N° 112 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 120**

Página 114

El Soporte de Fabricante para todos los equipos debe ser por 05 años bajo la siguiente consideración:

- Switch Core con soporte en formato 24x7 durante los 365 días del año con un tiempo de respuesta de 04 horas como máximo.
- Switches de distribución, acceso y APs con soporte 5x8 NBD (atención al siguiente día útil)

Consulta: No indica el soporte para el Wireless Lan Controller, por favor especificar.

**Respuesta N° 120:**

**Ver Enmienda N° 42**

Página N° 118 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 121**

Pág. 65

En el perfil del personal clave – especialista en seguridad, piden que el personal designado sea de profesión Ingeniero eléctrico, electricista o electrónico. Solicitamos al comité de evaluación que también se acepten profesionales de la carrera de Ingeniería Civil ya que son varios los profesionales de la carrera de Ingeniería civil que se dedican también a la seguridad o inspecciones durante la ejecución de los proyectos. De esta manera, podría promover la mayor concurrencia de postores.

**Respuesta N° 121:**

Ceñirse a los Documentos de Licitación

**Consulta N° 122**

Pág. 65

En el perfil del personal clave – especialista en seguridad, piden que el personal designado cuente con Certificado o carnet como inspector de INDECI-CENEPRED. Mi representada, en busca de contar con el personal idóneo según lo solicitado por la Entidad, acudió a CENEPRED con el propósito de solicitar información a la que le respondieron que la Entidad ya no realiza cursos de certificación hace más de un año y que no contaban con una base de datos que se nos pueda brindar.

De la misma manera, acudimos también al Ministerio de vivienda, a lo que nos informaron que los cursos de certificación ya no están a cargo del Ministerio, sino de la Universidad Nacional de Ingeniería y que la base de datos de profesionales inscritos es de absoluta reserva.

Motivo por el cual, acudimos a usted, con el propósito de **eliminar** la certificación o carnet solicitada puesto que las Entidades donde solicita que sea capacitado el personal, ya no realizan las certificaciones hace más de un año. De esta manera, al solicitar que se elimine el requisito de “Certificado o carnet como

inspector de INDECI-CENEPRED”, solicitamos que la experiencia y conocimiento del profesional solicitado, se pueda acreditar con certificados de trabajo o constancia donde indique que cuenta con la experiencia en el sector de seguridad.

**Respuesta N° 122:**

**Ver Enmienda N° 43**

Página 123 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 123**

Pág. 65

En el perfil del personal clave – especialista en seguridad, piden que el personal designado cuente con Certificado o carnet como inspector de INDECI-CENEPRED. Solicitamos que dicho requerimiento pueda ser acreditado con certificado otorgado por la Entidad INDECI, sin necesariamente contar con certificación a nombre de CENEPRED por lo antes expuesto.

Agradeceré, sírvase confirmar la recepción de las mismas.

**Respuesta N° 123:**

**Ver Enmienda N° 43**

Página 123 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 124**

Debido a que en las bases no lo estipula, se requiere saber el interruptor de Salida desde la Subestación de Luz Del Sur será proporcionado por el concesionario (Luz de Sur) o por parte del Propietario (INIA). De igual forma con el Sistema de Medición si será proporcionado por el concesionario (Luz de Sur) o por parte del Propietario (INIA).

**Respuesta N° 124:**

Ver Respuesta a la Consulta N° 69

**Consulta N° 125**

En el tema de las Licencias para obras civiles será proporcionado por el Propietario (INIA), debido a que, para romper las veredas, capa asfáltica, entre otros. Se debe contar con una serie de licencias para proceder a realizar esos trabajos.

**Respuesta N° 125:**

Ver Respuesta a Consulta N° 63.

**Consulta N° 126**

Debido a la gran cantidad de sedimentos que se generaran al realizar los trabajos es necesario saber a qué distancia se encuentra el botadero autorizado más cercano al lugar donde se estará realizando los trabajos.

**Respuesta N° 126:**

El proveedor debe de determinar la ubicación del mismo.

**Consulta N° 127**

Debido a que en las bases no se contempla, se requiere saber cómo será el tema de Seguridad al momento de realizar las obras (Plan de evacuación, desvío de tránsito, etc.).

**Respuesta N° 127:**

**Ver Enmienda N° 44**

Página N° 125 del Pliego de Enmiendas

**Consulta N° 128**

En función a lo visualizado en los planos se muestra que hay tuberías ya existentes en el trayecto de la nueva propuesta. Se Solicitan planos (en caso de tenerlos) de las tuberías ya existentes (Gas, Agua, Desagüe, electricidad).

**Respuesta N° 128:**

El proveedor adjudicado deberá prever la mejor solución. Cualquier intervención deberá ser coordinada con el Supervisor del INIA.

**Consulta N° 129**

Debido a que al visualizar los planos las tuberías de Red de Datos y Electricidad las mismas se superponen entre ellas, la consulta es la siguiente ¿Que distancia mínima se consideraría entre las tuberías de Electricidad y Red de datos? Se podría considerar una ruta alterna a la propuesta considerando una distancia prudente entre las diferentes tuberías.

**Respuesta N° 129:****Ver Enmienda N° 45**

Plano IC-PG

**Consulta N° 130**

En los planos se visualiza que la tubería ingresa a los ambientes, la consulta es realmente llegara la tubería a donde indica el plano o se pudiera considerar dejarla en la entrada de los ambientes y proceder a realizar el recorrido interno con canaletas o tubería externa de acuerdo a lo requerido.

**Respuesta N° 130:**

La entrada a los ambientes podrá ser con canaletas y/o tuberías, con autorización del Supervisor del INIA.

**Cronograma del proceso:****Ver Enmienda N° 46**

Página N° 146 del Pliego de Enmiendas

<b>IAO 24.1</b>	<p>Para propósitos de la <u>presentación de las ofertas</u>, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: <i>Presidente del Comité de Evaluación</i></p> <p>Dirección: Av. La Molina 1981, La Molina (<u>frente a la Universidad Nacional Agraria La Molina</u>)</p> <p>Número del Piso/Oficina:</p> <p><i>Programa Nacional de Innovación Agraria – PNIA</i></p> <p>(Ubicado en el Auditorio del Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA)</p> <p>Ciudad: <i>Lima</i></p> <p>Código postal: <i>Lima 12</i></p> <p>País: <i>Perú</i></p> <p>La fecha límite para presentar las ofertas es:</p> <p><b>Fecha: 17 de setiembre de 2019</b></p> <p><b>Hora: hasta las 16:00 horas</b></p>
<b>IAO 27.1</b>	<p>La <u>apertura de las ofertas</u> tendrá lugar en:</p>

Dirección: Av. La Molina 1981, La Molina (frente a la Universidad Nacional Agraria La Molina)

Número del Piso/Oficina:

*Programa Nacional de Innovación Agraria – PNIA*

(Ubicado en el Auditorio del Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA)

Ciudad: *Lima*

País: *Perú*

Fecha: **17 de setiembre de 2019**

Hora: **16:05 horas**