



La fuerza que transforma Bolivia

ACTA DE REUNIÓN DE ACLARACIÓN

**OBJETO: IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA EL NUEVO EDIFICIO
VPNO – SANTA CRUZ
CÓDIGO: EPNE-01-DNTI-353-15**

En la ciudad de Santa Cruz, a horas 15:00 del día 22 de Septiembre de 2015, en instalaciones de Yacimientos Petrolíferos Fiscales - VPNO se dio inicio a la reunión de aclaración del proceso de contratación "IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA EL NUEVO EDIFICIO VPNO – SANTA CRUZ", el mismo que se encuentra enmarcado en el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios RE-SABS-EPNE YPFB aprobado mediante Resolución de Directorio Nº 58/2013 de fecha 22 de julio de 2013.

CONSULTAS ESCRITAS / CORREO ELECTRONICO:

Las consultas escritas de acuerdo al cronograma del DCD fueron previstas hasta horas 18:30 del día 21 de Septiembre de 2015, debiendo ser remitidas al correo mrui@ypfb.gob.

Se recibieron las siguientes consultas:

NOMBRE DE EMPRESA: ITC SERVICIOS

REPRESENTANTE EMPRESA: RONALD LUZIO R.

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA CONSULTA: 21/09/2015 HRS. 18:01

CONSULTAS RESPECTO AL FORMULARIO C-1 "FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS":

PREGUNTA 1.- En el punto: "PLAZO: El plazo estipulado es de máximo 90 días calendario computable desde la emisión de la Orden de Inicio por el comité de recepción".

En la solución solicitada existen componentes de fabricantes en Europa y EEUU que no pueden ser transportados por medio aéreo (baterías de las UPS, garrafas del gas anti incendios), por lo que solicitamos que el plazo de entrega se extienda a 150 días para la provisión e instalación del equipamiento.

RESPUESTA: Se mantiene el plazo estipulado en el DCD

PREGUNTA 2.- En el punto del ITEM 7 – Instalaciones Eléctricas: Referente al tablero eléctrico que distribuirá energía eléctrica exclusivamente al Data Center, se indica en el tercer punto de la característica "TIPO":

- El tablero eléctrico será alimentado desde un sistema eléctrico con las siguientes características:
 - Tensión nominal del sistema : 380 V
 - N° de Fases : 3

ERICK VILLARROEL COVARRUBIAS



La fuerza que transforma Bolivia

- N° de Barras (3F + N y T) : 5
- Frecuencia : 50 Hz

En el área que se realizó la inspección técnica no se pudo evidenciar que exista un tablero de distribución eléctrica para el Data Center, para poder armar la solución acorde al requerimiento, necesitamos validar o aclarar lo siguientes puntos:

- Favor indicar el lugar y distancia que está ubicado el tablero del cual se alimentará al tablero de distribución del Data Center, estos datos son importante para poder realizar el dimensionamiento de los materiales y mano de obra requeridos.

RESPUESTA.- La toma de energía se la realizara desde el tablero principal de energía ubicado en la parte externa del edificio, la distancia aproximada esta entre 120 a 140 metros de distancia. Se contara con el ductado necesario.

- Favor indicar la distancia que se encuentra ese tablero medido desde la sala de energía del Data Center.

RESPUESTA.- Aproximada esta entre 120 a 140 metros de distancia.

- ITC considerará en su propuesta que el tablero de YPFB Corporación cuenta con la potencia y capacidad suficiente como para soportar adicionalmente a la carga del edificio, toda la carga eléctrica que comprende el Data Center equivalente a 150kVA, ¿Es correcta la apreciación?

RESPUESTA.- Si cuenta con la capacidad necesaria para el Data Center más según la Dirección Nacional de Infraestructura y Mantenimiento de YPFB - DNIM

- ITC considerará que YPFB Corporación contará con un transformador MT/BT exclusivo para el Data Center con capacidad para soportar todo el requerimiento establecido en el pliego, es correcta nuestra apreciación?

RESPUESTA.- Se cuenta con 2 transformadores, uno de 500 KVA y el otro de 400 KVA.

- Favor indicar a qué distancia se encuentra instalado el transformador hasta el tablero de distribución del Data Center que se encuentra dentro de la sala de energía.

RESPUESTA.- Aproximada esta entre 120 a 140 metros de distancia.

PREGUNTA 3.- En el ITEM 7: Referente al suministro de energía redundante para el Data Center, está prevista la instalación de dos grupos electrógenos (generadores) con capacidad de 150kVA cada uno.

En el área que se realizó la inspección técnica no se pudo evidenciar el lugar donde se instalarán los grupos electrógenos, para poder armar la solución acorde al requerimiento, necesitamos validar o aclarar lo siguientes puntos:





La fuerza que transforma Bolivia

- ¿Cuál es el área o lugar en donde se tiene proyectado instalar los mencionados generadores teniendo en cuenta las dimensiones externas de las cabinas insonorizadas y del área circundante necesaria para las tareas de instalación y mantenimiento preventivo/correctivo?

RESPUESTA.- Área externa zona de parqueos y estará sujeto a la propuesta de los oferentes para la mejor ubicación de los equipos.

- ¿A qué distancia está el área asignada para los grupos generadores del tablero eléctrico del Data Center?

RESPUESTA.- No existe un área definida.

- ¿Podrían proveer los planos de planimetría finales del proyecto?

RESPUESTA.- Si la información será colgada en la web de YPFB

- ¿Ya se cuenta con la instalación de ductos y cámaras independientes para el cableado eléctrico desde cada generador hacia el tablero eléctrico del Data Center?

RESPUESTA.- No, no se cuenta con la instalación.

De no existir ese ducteado: ¿YPFB Corp. podrá hacer las obras civiles necesarias para realizar la instalación de esos ductos (Demolición de pisos, contra pisos, excavación de zanjas, demolición de muros, etc.)?

RESPUESTA YPFB no realizara ningún trabajo de obras civiles.

PREGUNTA 4.- En el ITEM 7 – Instalaciones Eléctricas: Referente al sistema de puesta a tierra exclusivo para un Data Center nivel TIER III según Norma TIA-942 las preguntas son:

- Se debe tener proyectado un área específica para la implementación de dicha malla de tierra, ¿En qué lugar se encuentra esa área? ¿A qué distancia del tablero eléctrico del Data Center se encuentra del área del enmallado de tierra?

RESPUESTA: No se ha definido ni el área ni la distancia a tomar en cuenta que existen dos sistemas de puesta a tierra, uno para el edificio y otra para el sistema de pararrayos. No se tiene uno exclusivo para el CPD.



PREGUNTA 5.- ITEM 8 – Obras Civiles: Para este punto y en base a la inspección previa se requieren aclarar las siguientes consultas:

- Comprobando las dimensiones de las salas se observó que la sala de energía no tiene los 3,15 mts que se ve en los planos, si no, se reduce a 2,29 mts, con esta dimensión los pasillos frío y caliente de la sala no tendrían las medidas mínimas según normas para que se puedan instalar las dos UPS con sus bancos de baterías. ¿YPFB podrá modificar el muro para tener las medidas mínimas requeridas?, ¿YPFB podrá construir los muros faltantes para que estén de acuerdo a los

Handwritten mark



La fuerza que transforma Bolivia

requerimientos estándares? Es necesario poder contar con los planos, cortes y vistas ¿Podrían entregarnos dicha información?

RESPUESTA.- YPFB va a modificar este muro en base a los requerimientos pero el mismo será de Cartón yeso tipo Durlock.

- En las salas de energía y de equipos se especifican losas de HoAo con su respectiva armadura para soportar cargas de por lo menos 500kg/m² en la sala Data Center y 2tn/m² en la sala de energía, durante la inspección se verificó que estas salas ya tienen piso colocado de porcelanato. ¿Se construirán las losas (para ello se deberá demoler el piso de porcelanato) o las salas quedarán con el piso actual?

RESPUESTA.- Se aclara que las losas están diseñadas para soportar 500 kg/m² de carga de servicio y 200 Kg/m² de carga muerta.

Las losas no están diseñadas para soportar 2 ton/m², por lo tanto deberá colocarse un piso técnico que soporte esta carga y distribuya la carga en una mayor área a la losa.

En planta baja se realizó un relleno y compactado de 1 metro de altura aproximadamente con material seleccionado y sobre este se realizó un empedrado y se colocó el piso. No se tiene una losa de H^oA^o, por lo tanto de colocar estos equipos deberá reforzarse las áreas del DATA CENTER.

El piso de porcelanato deberá ser retirado porque este no soportara esta carga. Además que encima de este ira el piso técnico.

Si es posible distribuir los equipos de tal forma que el peso sea menor a 2 ton/m² en lo posible.

Por Recomendación de la Dirección Nacional de Infraestructura y Mantenimiento de YPFB – DNIM se recomienda:

La carga que transmite al suelo es de 0,2 kg/cm², de acuerdo a las pruebas de compactación es de 0,5 kg/cm².

Es necesario retirar el piso de porcelanato y sobre el contrapiso colocar una mala de Fierro de diámetro 10 mm cada 30 cm en el ambiente donde colocaran estos equipos y vaciar una carpeta de hormigón H-21 de 7 cm de espesor.

Sobre este piso colocar el piso técnico.

- Se especifica una carpeta de nivelación con pendiente hacia el sector del depósito entre las salas de equipos y energía. ¿Se llevará a cabo esta carpeta?

RESPUESTA.- No existe ninguna carpeta de nivelación ya que el piso está concluido y nivelado.

- Se especifica una cámara de paso de 30x30cm ubicada en el depósito antes mencionado que servirá para captar los drenajes de los AA y el tubo de drenaje de posibles fugas de agua en la sala





La fuerza que transforma Bolivia

de equipos. Durante la visita de obra se observó que los baños aledaños ya están terminados con piso al igual que el depósito donde irá la cámara. Es recomendable para cumplir con los estándares demoler estos pisos para efectuar la cámara y su conexión a la caja sifonada más próxima ¿YPFB realizará dicha remodelación?

RESPUESTA.- YPFB no realizara ninguna demolición en los baños.

- Se especifican cruces en muros para las cañerías de cobre y drenajes de los AA que deberían estar hechos, sin embargo, durante la inspección se observó que no existen los cruces. ¿YPFB realizará demoliciones para construir los cruces?

RESPUESTA.- No se realizaran ningún tipo de cruce, pudiendo llevar sus tuberías por cielo falso que es abierto.

- Se especifica en el DCD que debe existir un punto de agua para alimentar los equipos de AA en la pared colindante con los baños, en la visita de obra se observó que no existe tal punto y además las paredes de los baños ya están con revestimiento. ¿Se demolerán estos sectores para efectuar la conexión con una matriz de agua?

RESPUESTA.- YPFB no realizara ningún tipo de trabajo de obras civiles, pudiendo ser modificado por el proponente de acuerdo a sus necesidades y costos

- Se especifica que en el pasillo aledaño a las salas de equipos, depósito y sala de energía, se construirá una carpeta de HoSo de 15 cm de espesor de tal forma que el desnivel con el piso falso no sea mayor a 15 cm y las rampas de acceso no tengan demasiada pendiente, durante la visita de obra se observó que este sector ya cuenta con el piso terminado. Es recomendable para cumplir con los estándares demoler el piso para construir la carpeta de desnivel, ¿YPFB podrá realizar dichos trabajos?

RESPUESTA.- YPFB no realizara ningún tipo de trabajo de obras civiles.

- Se evidenció que en gran parte de los pisos ya se encuentra instalada la estructura Armstrong del techo suspendido, pero no en los ambientes del Data Center. ¿Se puede coordinar con YPFB para que se programe la instalación del techo suspendido en los ambientes del Data Center?

RESPUESTA: Si se puede coordinar, pero en un plazo prudente ya que el contratista de la obra civil tiene un contrato con fechas definidas para su entrega.

PREGUNTA 6.- En el ITEM 9 – Sistema de Incendios:

El pliego indica que se deben proveer dos garrafas para cada ambiente, esto con el fin de contar con la redundancia en sitio para el reemplazo de la garrafa vacía con la llena y así contar con el sistema de incendios nuevamente totalmente operativo. ¿Esta solución redundante puede ser reemplazada por la provisión del servicio local en la ciudad de Santa Cruz (en los talleres del proveedor local en Bolivia) de rellenado de la garrafa?

RESPUESTA: Si es posible





La fuerza que transforma Bolivia

PREGUNTA 7.- En el ITEM 9 – Sistema de Incendios:

Con respecto a la programación y configuración del sistema de incendios, hace mención de 6 zonas de detección pero de 2 zonas de extinción. ¿Cada zona de extinción es un ambiente: sala Data Center y sala de energía y por lo tanto las 3 zonas de detección respectivas de cada sala conforman una sola zona de extinción y por lo tanto un único sistema de extinción?

RESPUESTA: Si una sola zona de extinción por sala

PREGUNTA 8.- En el ITEM 9 – Sistema de Incendios:

¿El panel de control de incendios del sistema de incendios será instalado en la sala de operadores?

RESPUESTA: Si será instalado en esa sala

PREGUNTA 9.- En el ITEM Servicios de Implementación, solicitan: “El tiempo de entrega de los productos más la instalación y configuración no debe ser mayor a 90 (noventa) días calendario a partir de la firma de contrato.”

En la solución solicitada existen componentes de fabricantes en Europa y EEUU que no pueden ser transportados por medio aéreo (baterías de las UPS, garrafas del gas anti incendios), por lo que solicitamos que el plazo de entrega se extienda a 150 días para la entrega de los productos más la instalación y configuración.

RESPUESTA: Se mantiene el tiempo descrito en el DCD.

PREGUNTA 10.- En el ITEM – Calidad de la Empresa, solicitan: “Certificación de Calidad ISO9001 de la empresa ofertante.”

Las certificaciones de calidad ISO9001 son realizadas por empresas externas a las empresas de fabricación de los productos para garantizar la calidad de los mismos. Solicitamos modificar este punto como sigue: “La empresa oferente debe presentar las certificación de calidad ISO9001 del fabricante de la marca ofertada.”

RESPUESTA: Si, se realizara el ajuste correspondiente

PREGUNTA 11.- En el punto 8 IDIOMA de la sección general solicitan que la propuesta sea en español, si bien la misma será escrita en español, entendemos que los folletos o anexos técnicos pueden ser presentados en inglés, dado que no existen folletos de muchos productos en español. Es correcta la interpretación.

RESPUESTA: Si, se realizara el ajuste correspondiente





La fuerza que transforma Bolivia

CONSULTAS EN SALA:

Se atendió las siguientes consultas:

NOMBRE DE EMPRESA: ITC SERVICIOS

REPRESENTANTE EMPRESA: LEONARDO SQUILLACIOTI

PREGUNTA 1.- La documentación técnica y manuales a ser entregada por el proponente adjudicado

RESPUESTA: Si será solicitada solo al proponente adjudicado como se indica en el DCD

PREGUNTA 2.- Seguridad industrial y salud ocupacional es solamente para el proponente adjudicado? Es necesario para este proyecto?

RESPUESTA: Si lo debe presentar el proponente adjudicado y si es necesario tener para este proyecto

El acto de reunión de aclaración concluye a horas 15: 45 del día 22 de Septiembre de 2015.

Como constancia de la presente acta firma personal de YPFB.

NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
Mauricio Ruiz	ENCO	
ERICK VILLARROEL C.	DNTI SCZ	 Ing. Erick Villarroel Covarrubias TECNICO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION TI - DRAF Y.P.F.B.



La fuerza que transforma Bolivia

LISTA DE ASISTENTES ACTO DE REUNION DE ACLARACION

OBJETO: IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA EL NUEVO EDIFICIO VPNO – SANTA CRUZ
CÓDIGO: EPNE-01-DNTI-353-15

Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
ITC SERVICIOS SRL	LEONARDO SQUIVIA OTI	lssquibotioti@itceservicios.com	67210167	
ITC Servicios SRL	Pedro Triviño Gutierrez	ptriviño@itceservicios.com	67706197	
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Empresa	Nombre Rep. Legal	Correo electrónico	Teléfono	Firma

Santa Cruz 22 de Septiembre de 2015

