FORMATO FICHA TÉCNICA – LOTE 3

OBJETO: Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un Sistema Ininterrumpido de alimentación Eléctrica -UPS-; del sistema de aire acondicionado in line (refrigeración de precisión por filas); y, realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de detección y extinción de incendios del Data Center del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

LOTE 3: Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un Sistema Ininterrumpido de alimentación Eléctrica -UPS- para el Data Center del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Bogotá D.C.,
Señores
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Ciudad

Ref: Proceso MADR-SAMC-004-2021

Yo _____ (indicar nombre de la persona que está manifestando el interés) actuando _____ (indicar según corresponda: en nombre propio o en representación legal o como apoderado) de _____ (nombre de la persona natural o jurídica, según corresponda), identificado como aparece a continuación _____(documento de identificación de quien firma), de llegar a ser adjudicado del lote 3 del presente proceso de contratación, me comprometo a suministrar los bienes y/o servicios a continuación descritos:

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

FABRICANTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS	**DILIGENCIAR**
MODELO O REFERENCIA OFRECIDA	**DILIGENCIAR**

ITEM	REQUERIMIENTOS TECNICOS	OFRECIMIENTO	CUMPLE	
			SI	NO
1	Generalidades. El Ministerio de Agricultura cuenta actualmente con una UPS de 40 kva que se encuentra funcionando al 50% de disponibilidad, teniendo en cuenta que los dispositivos que se encuentran ubicados en el DtaCenter tienen fuente redundante y una de estas se encuentra conectada a la actual UPS y la otra al circuito normal. Por lo tanto, se requiere adquirir una nueva UPS de 40 kva que alimenten las fuentes que actualmente están conectadas al circuito normal, con su respectivo banco de baterías que funcionen a full carga, para implementar un funcionamiento continúo con la UPS actual.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		

	Adicionalmente la nueva UPS deberá conectarse a una de las PDU con las que cuenta actualmente el DataCenter. La nueva UPS debe contar con el certificado de gestión ambiental ISO 14001 de fabricación de baterías (la cual hace parte integral de la UPS), certificación que debe estar vigente, de igual manera debe cumplir con lo establecido en el numeral 20.26 del Anexo General del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.			
2	Características técnicas: El nuevo equipo deberá trabajar simultáneamente con una UPS de 40 Kva, y debe tener como mínimo las siguientes características: • 40 kva • La UPS debe tener unas dimensiones como máximo de 180 cm (Alto), 60 cm (ancho), 100 cm (fondo) • El banco de baterías debe tener unas dimensiones como máximo de 130 cm (Alto), 100 cm (fondo), 60 cm (ancho). • Autonomía en banco de baterías entre 15 a 20 minutos • Voltaje de Entrada 120/208V 3 Fases • Voltaje de Salida 120/208V 3 Fases • Límite de operación de voltaje (V) 72>168 • Frecuencia Nominal Fn 50/60 Hz • Frecuencia de operación 42à70 Hz • Modo de operación continua. • Debe ser trifásica • Protección contra Corto circuito, Descarga profunda, Sobre temperatura, sobrecarga, Sobre tensión. • Banco de baterías con baterías tipo VRLA (batería de ácido-plomo regulada por válvula) libres de mantenimiento, las baterías deben ser cargadas por el rectificador mediante una tecnología que garantice mayor vida útil de las mismas. • La UPS debe tener un panel de control con pantalla que permita visualizar en tiempo real como mínimo la siguiente información:	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		

	✓ Entrada disponible en Bypass y Rectificador ✓ Modo Bypas ✓ Porcentaje de carga ✓ Frecuencia de entrada/salida ✓ Modo Baterías ✓ Estado del Inversor ✓ Estado del Rectificador ✓ Información del modo de funcionamiento ✓ Porcentaje de Carga conectado a la UPS ✓ Tiempo de autonomía en minutos en modo baterías. ✓ Debe indicar alarmas en la pantalla que indique exactamente en donde se encuentra la falla (rectificador, inversor, banco de baterías línea de bypass o estado de fusible de baterías) ✓ Estado de transferencia cuando este inhabilitada. ✓ Debe indicar mediante una alerta el mantenimiento periódico recomendado por el fabricante. ✓ Alarma por temperatura • La UPS debe tener la posibilidad de conectar en paralelo unidades para generar redundancia. • Debe tener una tarjeta de comunicaciones para monitoreo y administración remota compatibles con los protocolos TCP/IP V4 y V6. • Debe tener la opción de un contacto seco para Apagado de Emergencia (EPO). • Debe contar con un software de gestión para monitoreo y administración remota • Una vez falle la red comercial, la carga debe ser alimentada SIN INTERRRUPCION por el inversor, este tomará su alimentación del banco de baterías. No debe haber interrupción de potencia a la carga en la falla ni en			

	el retorno de energía de la red comercial o generador. • Temperatura de operación: 0 – 40 °C Se deben suministrar todos los cables, conectores, y de más elementos para la conexión con la UPS del ministerio y la implementación de la nueva.			
3	Disponibilidad • La UPS debe estar siempre en modo de operación continua. • Protección contra Corto circuito, Descarga profunda, Sobretemperatura, sobrecarga, Sobretensión. • Una vez falle la red comercial, la carga debe ser alimentada SIN INTERRRUPCION por el inversor, este tomará su alimentación del banco de baterías. No debe haber interrupción de potencia a la carga en la falla ni en el retorno de energía de la red comercial o generador. • Debe contar con una plataforma de gestión. • Debe contar con un panel de control con pantalla que permita realizar el monitoreo constante. • Debe tener una tarjeta de comunicaciones para monitoreo y administración remota compatibles con los protocolos TCP/IP V4 y V6. • La UPS debe tener la posibilidad de conectar en paralelo unidades para generar redundancia. Debe tener la opción de un contacto seco para Apagado de Emergencia (EPO).	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
4	Licenciamiento y actualizaciones • La plataforma de monitoreo debe ser a perpetuidad. La plataforma debe contar con las actualizaciones que se efectúen al menos durante el periodo de mantenimiento.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
SERVICIOS PROFESIONALES Y DE SOPORTE.				
ITEM	SERVICIOS PROFESIONALES	OFRECIMIENTO	CUMPLE	
			SI	NO
1	Generalidades: • El oferente deberá entregar la solución en la ciudad de Bogotá D.C., en la sede principal	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se		

	de la Entidad en el DataCenter del piso 4 o donde esta lo indique. ● Adquisición, Instalación, Implementación, configuración y puesta en marcha de la solución ofertada, incluyendo configuraciones y afinamientos sobre la UPS actual ● Deberá contemplar todo lo necesario para el correcto funcionamiento, así como, accesorios, cables, componentes eléctricos, licencias, artefactos y demás requeridos, sin que esto genere costos adicionales para la Entidad. ● Entrega de informes y diagramas de la solución implementada. ● Entrega de croquis en medio digital y medios físicos. ● Entrega de documento donde conste la garantía y sus niveles de atención	pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
2	Deberá realizar la instalación, Implementación, configuración y puesta en marcha del esquema de Alta disponibilidad (las dos UPS Funcionando simultáneamente) con el equipo actual y el nuevo equipo ofrecido, incluyendo configuraciones y afinamientos sobre la UPS actual. Además, deberá contemplar todo lo necesario para el correcto funcionamiento del esquema de alta disponibilidad (las dos UPS Funcionando simultáneamente), esto es, accesorios, cables, componentes eléctricos, licencias, artefactos y demás requeridos, sin que esto genere costos adicionales para la Entidad. La implementación deberá contemplar: • Planeación de cada una de las actividades, validadas en conjunto con el supervisor del contrato. • Configuración y alistamiento del software y hardware a la última versión estable aprobada por el fabricante. • Implementación de la solución de acuerdo con las mejores prácticas del fabricante, teniendo en cuenta las normas técnicas colombianas. • Pruebas de Servicio de la plataforma. • Puesta en Producción de la plataforma. • Configuración y estabilización de la plataforma. • Entrega de la solución a satisfacción de la entidad.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		

	En caso de generar indisponibilidad del servicio, esta actividad debe realizarse en horario no hábil, siguiendo el proceso de gestión del cambio.			
3	Dentro de los servicios se debe tener en cuenta la Instalación, configuración y puesta en producción de la UPS, así como la entrega a satisfacción a la entidad, realizando todas las tareas necesarias para cumplir con ello, sin que esto genere gastos o cobros adicionales para la entidad.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
4	Las actividades de instalación, configuración y puesta en producción de la UPS y su banco de baterías deben ser realizadas por personal idóneo para tal fin, el cual debe contar con certificación eléctrica vigente y en caso de requerirse debe contar con certificación de alturas vigente.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
5	El contratista deberá garantizar mantenimiento y garantía para la solución ofertada en un esquema **7x24x365 por mínimo Tres (3) años**, con soporte remoto o en sitio en caso de requerirse.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
6	Se requiere que se realicen pruebas / muestras de la funcionalidad de la solución implementada, donde se evidencie el correcto funcionamiento de la UPS instalada.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
7	Se debe realizar todo tipo de adecuaciones de obra civil y acometidas eléctricas necesarias para la puesta en funcionamiento del equipo.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
8	Mantener las áreas intervenidas libres de toda acumulación de desperdicios y escombros, entregándolo a su terminación completamente limpia y aseada, en las mismas o mejores condiciones a las que se encontraban antes de la intervención.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del		

		requisito técnico establecido por la Entidad.		
9	Se deben incluir en la oferta 2 actividades de mantenimiento preventivo por año, con el fin de minimizar problemas y mantener los sistemas actualizados, la ejecución de estas actividades serán acordadas previamente con el supervisor del contrato	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
10	**Mantenimiento preventivo y correctivo:** Durante el periodo de soporte y garantía de fábrica el contratista deberá realizar los mantenimientos correctivos incluidos repuestos, para el nuevo equipo puesto en funcionamiento. Del mismo modo deberá realizar mantenimiento correctivo para el equipo actual que queda en funcionamiento, en caso de requerirse repuestos para este, deberá notificarlo a la supervisión del contrato para tomar las acciones pertinentes. Durante el periodo de soporte y garantía de fábrica, se deberá realizar por lo menos dos mantenimientos preventivos por cada año (aplica para el nuevo equipo puesto en funcionamiento y para el actual equipo que quede en funcionamiento). Como parte de las actividades de mantenimiento preventivo el contratista deberá realizar el cambio de aquellos consumibles que lo requieran durante el proceso de mantenimiento. Las actividades de mantenimiento preventivo deberán ser programadas y ejecutadas conforme a los procedimientos vigentes. Presentar los soportes técnicos del estado de los mantenimientos, de los trabajos realizados, condiciones de entrega y recomendaciones. Realizar la revisión y mantenimiento de las PDU en caso de encontrar fallas de debe garantizar la corrección de las mismas, en caso de requerirse repuestos para estas, deberán notificarlo a la supervisión del contrato para tomar las acciones pertinentes. Presentar los soportes técnicos del estado de los mantenimientos, de los trabajos realizados, condiciones de entrega y recomendaciones.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		

11	El oferente debe contemplar en su oferta todos los costos o gastos asociados a la logística (desplazamiento, transporte, parqueaderos, equipos y herramientas de trabajo, refrigerios, entre otros) requerida para que el personal asignado al proyecto pueda cumplir sus funciones.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
12	Se deberá realizar el entrenamiento y transferencia de conocimiento debidamente certificada por una entidad acreditada para tal fin, para mínimo cuatro personas, sobre el uso y administración de la solución ofrecida.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
13	Tomar las previsiones necesarias para garantizar la seguridad industrial y ocupacional del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes, así como las normas del SG-SST sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, además de las medidas de bioseguridad que rijan dentro del MADR.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		
14	**Acuerdos de Niveles de Servicio:** Para la definición de los Acuerdos de Niveles de Servicio se establece: Incidente: Se determina como incidente cuando la UPS implementada o algunos de sus componentes no se encuentran disponibles o no funcionan correctamente. Requerimientos: Son aquellas situaciones que ocasionan el deterioro de la UPS o algunos de sus componentes, que no comprometen la disponibilidad de los servicios del Ministerio, pero requieren atención. Prioridad Alta (incidentes): Compromete la disponibilidad de la UPS o alguno de los componentes que la conforman, ocasionado la no disponibilidad de servicios de conectividad presentados en dicha solución. Prioridad Media (Requerimientos): Se debe a fallas detectadas en la UPS o alguno de los componentes que la conforman, que de no atenderse oportunamente puede convertirse en un incidente.	El oferente deberá especificar el ofrecimiento realizado, indicando cuando aplique, el folio o página del catálogo proporcionado en donde se pueda verificar el cumplimiento del requisito técnico establecido por la Entidad.		

Prioridad Baja: Debido a la criticidad del servicio, no se define prioridad baja para el presente servicio.

El oferente deberá cumplir con los siguientes ANS

Descripción de Nivel	**Tiempo Máximo de atención (recepción de la solicitud y generación del Ticket)**	**Tiempo Máximo de Solución (Tiempo máximo para iniciar la gestión a partir de la generación del Ticket)**
Nivel 1: Tiempo Máximo de atención y solución de incidentes escalados con prioridad alta.	15 minutos	30 minutos
Nivel 2: Tiempo Máximo de atención y solución de requerimientos escalados con prioridad media.	15 minutos	60 minutos

El contratista deberá contar con un canal de comunicación a través del cual se puedan escalar las solicitudes y deberá permitir realizar consultas a través de llamadas telefónicas, correo electrónico y contar con una plataforma de tickets donde se pueda llevar registros de los casos.

Para el cumplimiento de los ANS, se han establecido los siguientes niveles para la atención:

	• Nivel 1: Inicio de la atención del fallo vía telefónica o por conexión remota, en un tiempo no mayor a treinta (30) minutos, contabilizadas a partir del recibo del ticket de servicio. • Nivel 2: Se activará si pasados (30) minutos después de atendida la solicitud en el nivel 1 no se logra solucionar el fallo, para tal fin, la atención se debe realizar de forma presencial en las instalaciones de la entidad. En todo caso, se aplicará parada de reloj en los casos que la solución no dependa del contratista y se encuentre debidamente documentado e informado oportunamente a la supervisión del contrato. Durante la atención de las solicitudes realizadas se deberá: 1. Brindar asistencia técnica y oportuna por fallas o alarmas de la UPS o alguno de los componentes que la conforman, para lo cual se debe realizar el diagnóstico del fallo. 2. Una vez realizado el diagnóstico, se deberá proceder con la reparación, pruebas y solución de la solicitud. 3. Si la solicitud reportada es de prioridad alta se debe atender inmediatamente ya que se compromete la disponibilidad de los servicios de TI de la Entidad, pero si la solicitud es de prioridad media y su solución implica indisponibilidad de los servicios, se deberá aplicar el procedimiento de gestión de cambios. 4. El mantenimiento correctivo debe incluir el coste de la mano de obra y gastos asociados. Todas las actividades de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, serán realizadas en la sede principal del Ministerio. Todas las actividades de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, serán realizadas por personal idóneo (la empresa deberá suministrar los soportes que demuestren idoneidad) para la ejecución de estas, quienes contarán y estarán			

	previstos de todo el material necesario, adecuado y actualizado, para prestar los Servicios. El horario de atención para el mantenimiento correctivo y preventivo deberá ser de 7x24x365 en sitio, sin costo adicional para la entidad. Incumplimiento: Todas las solicitudes realizadas por el Ministerio deberán ser resueltas en los tiempos definidos, en caso contrario, el contratista deberá notificarlo, exponiendo las causas del retraso, para lo cual, de ser aceptadas se fijará un nuevo plazo de solución. Si vencidos los plazos establecidos para la atención de las solicitudes y las mismas no han sido resueltas, el contratista incurrirá en incumplimiento de los ANS del contrato, por lo tanto, se tomarán las acciones correspondientes.			