

FORMATO								
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)								
1. DATOS GENERALES								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	23/03/2023						
1.2	ÁREA USUARIA	DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	ADQUISICIÓN DE SERVIDORES						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA						
1.5	Nº DE REFERENCIA DEL PAC	LP-020-2023-ELSE						
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código	NO APLICA					
		Documento que declaró la viabilidad	NO APLICA					
2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO								
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	MEMORANDUM Nro.EI-031-2023	Fecha de recepción	30.01.2023			
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	02.02.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	X	
		Fecha de la tercera versión	22.02.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	X	
		Fecha de la cuarta versión		De oficio		Con motivo de observaciones		
2.3	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S)	SI		NO	X			
		De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso.						
2.4	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN SE EFECTUARÁ POR ÍTEMS	SI	X	NO				
2.5	SEÑALAR SI SE HA LLEVADO A CABO UN PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN	SI		NO	X			
		Documento de aprobación de la estandarización			–	Fecha de aprobación	–	
2.6	SEÑALAR SI EL BIEN OBJETO DE LA CONTRATACIÓN HA SIDO HOMOLOGADO	SI		NO	X			
		Nº de Resolución que aprobó la Ficha de Homologación			–	Fecha de inicio de vigencia	–	
2.7	REQUERIMIENTO	Lo indicado se visualiza en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases.						
2.8	OBSERVACIONES AL REQUERIMIENTO							
	Nº Item	Cantidad total de observaciones	Cantidad de observaciones formuladas por el OEC	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación
	1,2,3	4	4	correo electrónico	01.02.2023	–	–	–
	1	Falta indicar cantidad de personal						
	2	¿En qué momento se realizará la capacitación?						
	3	Precisar si la contratación será por ítems						
	4	Precisar vigencia del certificado para el personal y en qué etapa se presentará la acreditación						

FORMATO																																																																																																																				
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)																																																																																																																				
	5	El procesador solicitado no existe en Intel y se pide 1/1 se pide confirmar que se aceptarán un procesador Intel Xeon E-2338G 8 cores 3.2GHz y 16MB de cache como mínimo.																																																																																																																		
	6	Se pide confirmar que se podrá cotizar 64GB DDR4 3200MHz, con soporte de crecimiento hasta 128GB																																																																																																																		
	7	Se pide confirmar que se podrá cotizar equipos con 02 puertos 1GbE integrados y una tarjeta PCIe con 02 puertos 1GbE adicionales para completar los 04 puertos 1GbE solicitados.																																																																																																																		
	8	Se pide cambiar a lo detallado dado que ya no se soportan algunas versiones solicitadas debido a ser muy antiguas. a.- Cambiar por Red Hat Enterprise Linux 8.4, 8.7, 9.0 y 9.1 b.- Cambiar por SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 y 15 SP4 c.- Cambiar por Vmware vSphere (ESXi) 7.0 U3 y 8.0																																																																																																																		
	9	Fuente Fija 300W de potencia y 4 ventiladores en redundancia N+1. Alimentación 220V. Se pide confirmar que se aceptarán Fuentes redundantes de 450W																																																																																																																		
	10	Tarjetas de Red: 04 10/100/1000 Ethernet Gigabit Integrado y 02 /1000/10000 Ethernet Gigabit No Integrado, favor de confirmar que se debe considerar 4 puertos de 10/100/1000 Mbps y 2 puertos de 1/10 Gbps Base T																																																																																																																		
	11	Tarjetas de Fibra: 02 puertos de 32 Gbps FC (2 puertos por tarjeta), favor de confirmar si se deben considerar 1 tarjeta con 2 puertos de 32Gb FC o si deben ser 2 tarjetas cada una con 2 puertos de 32Gb FC																																																																																																																		
	12	Almacenamiento por Nodo: 12 TiB de capacidad usable (SSD o superior), es decir previa eficiencia de data. Esta debe estar en un esquema All-Flash. Confirmar que cada uno de los nodo deberá incluir 12TiB de capacidad RAW de almacenamiento con tecnología SSD o superior.																																																																																																																		
	13	En el procesador del ítem 1 no hay ninguno con esas características																																																																																																																		
	14	En los 4 nodos no esta claro el almacenamiento solicitado por nodo.																																																																																																																		
	15	Respecto al procesador que indico, no se encuentra y la palabra "mínimo " se refiere a algún parámetro dentro de las 4 características del procesador solicitado o solamente a la cantidad de cache? En mi opinión, espero que "mínimo" se refiera a que DEBE ser un procesador SILVER y de 8 Cores mínimo.																																																																																																																		
	16	Respecto a la capacidad de almacenamiento por NODO, se puede especificar correctamente lo que se solicita como MINIMO?																																																																																																																		
	2.9	<b>RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº Item</th> <th>Cantidad total de respuestas a las observaciones</th> <th>Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC</th> <th>Comunicación de respuesta del área usuaria</th> <th>Fecha de remisión de la comunicación</th> <th>Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores</th> <th>Comunicación de respuesta del área usuaria</th> <th>Fecha de remisión de la comunicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="7">El proveedor para la implementación deberá de contar con <b>un Especialista</b>, quien debe de tener certificación vigente del fabricante en la instalación de Servidores de la marca ofertada.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="7">Item 01 y 02: Servidores para SCADA y Clúster de Base de Datos La capacitación deberá ser dada por la persona que realice la instalación dentro del plazo establecido en el plazo de entrega.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="7">           Los ítems por adquirir son:           <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Servidores para SCADA</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Clúster de Base de Datos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nodos de Hiperconvergencia</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="7">Precisa que la certificación debe estar vigente y se acreditará al momento del perfeccionamiento del contrato.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="7">Se confirma, se aceptará como procesadores al propuesto o superiore. En la redacción final del requerimiento se precisará un procesador con las características solicitadas</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="7">Se confirma que se se podrá cotizar 64GB DDR4 3200MHz, con soporte de crecimiento hasta 128GB o superior. En la redacción final del requerimiento se precisarán las características solicitadas</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="7">Se confirma que se podrá cotizar equipos con 02 puertos 1GbE integrados y una tarjeta PCIe con 02 puertos 1GbE adicionales</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="7">Se aclara que las versiones aceptadas son Microsoft Windows Server 2019; Red Hat Enterprise Linux 8.4, 8.7, 9.0 y 9.1; SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 y 15 SP4; Vmware vSphere (ESXi) 7.0 U3 y 8.0 o superior en cada Sistema Operativo indicado</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="7">Se confirma lo solicitado. Se aclara que en el requerimiento se solicitará "Fuente Fija con la potencia óptima recomendada por el fabricante así como redundancia de ventiladores N+1."</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td colspan="7">Se aclara que el requerimiento es de contar como mínimo con 4 puertos 10 GbE, 20 GbE (integrados / no integrados / combinación entre integrados y no integrados)</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td colspan="7">Se aclara el requerimiento: 02 puertos de 32 Gbps FC (2 tarjetas con 2 puertos cada una por servidor)</td> </tr> </tbody> </table>							Nº Item	Cantidad total de respuestas a las observaciones	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	1	El proveedor para la implementación deberá de contar con <b>un Especialista</b> , quien debe de tener certificación vigente del fabricante en la instalación de Servidores de la marca ofertada.							2	Item 01 y 02: Servidores para SCADA y Clúster de Base de Datos La capacitación deberá ser dada por la persona que realice la instalación dentro del plazo establecido en el plazo de entrega.							3	Los ítems por adquirir son: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Servidores para SCADA</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Clúster de Base de Datos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nodos de Hiperconvergencia</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>							Item	Descripción	Cantidad	1	Servidores para SCADA	7	2	Clúster de Base de Datos	1	3	Nodos de Hiperconvergencia	4	4	Precisa que la certificación debe estar vigente y se acreditará al momento del perfeccionamiento del contrato.							5	Se confirma, se aceptará como procesadores al propuesto o superiore. En la redacción final del requerimiento se precisará un procesador con las características solicitadas							6	Se confirma que se se podrá cotizar 64GB DDR4 3200MHz, con soporte de crecimiento hasta 128GB o superior. En la redacción final del requerimiento se precisarán las características solicitadas							7	Se confirma que se podrá cotizar equipos con 02 puertos 1GbE integrados y una tarjeta PCIe con 02 puertos 1GbE adicionales							8	Se aclara que las versiones aceptadas son Microsoft Windows Server 2019; Red Hat Enterprise Linux 8.4, 8.7, 9.0 y 9.1; SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 y 15 SP4; Vmware vSphere (ESXi) 7.0 U3 y 8.0 o superior en cada Sistema Operativo indicado							9	Se confirma lo solicitado. Se aclara que en el requerimiento se solicitará "Fuente Fija con la potencia óptima recomendada por el fabricante así como redundancia de ventiladores N+1."							10	Se aclara que el requerimiento es de contar como mínimo con 4 puertos 10 GbE, 20 GbE (integrados / no integrados / combinación entre integrados y no integrados)							11	Se aclara el requerimiento: 02 puertos de 32 Gbps FC (2 tarjetas con 2 puertos cada una por servidor)						
	Nº Item	Cantidad total de respuestas a las observaciones	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación																																																																																																												
	1	El proveedor para la implementación deberá de contar con <b>un Especialista</b> , quien debe de tener certificación vigente del fabricante en la instalación de Servidores de la marca ofertada.																																																																																																																		
	2	Item 01 y 02: Servidores para SCADA y Clúster de Base de Datos La capacitación deberá ser dada por la persona que realice la instalación dentro del plazo establecido en el plazo de entrega.																																																																																																																		
3	Los ítems por adquirir son: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Servidores para SCADA</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Clúster de Base de Datos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nodos de Hiperconvergencia</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>							Item	Descripción	Cantidad	1	Servidores para SCADA	7	2	Clúster de Base de Datos	1	3	Nodos de Hiperconvergencia	4																																																																																																	
Item	Descripción	Cantidad																																																																																																																		
1	Servidores para SCADA	7																																																																																																																		
2	Clúster de Base de Datos	1																																																																																																																		
3	Nodos de Hiperconvergencia	4																																																																																																																		
4	Precisa que la certificación debe estar vigente y se acreditará al momento del perfeccionamiento del contrato.																																																																																																																			
5	Se confirma, se aceptará como procesadores al propuesto o superiore. En la redacción final del requerimiento se precisará un procesador con las características solicitadas																																																																																																																			
6	Se confirma que se se podrá cotizar 64GB DDR4 3200MHz, con soporte de crecimiento hasta 128GB o superior. En la redacción final del requerimiento se precisarán las características solicitadas																																																																																																																			
7	Se confirma que se podrá cotizar equipos con 02 puertos 1GbE integrados y una tarjeta PCIe con 02 puertos 1GbE adicionales																																																																																																																			
8	Se aclara que las versiones aceptadas son Microsoft Windows Server 2019; Red Hat Enterprise Linux 8.4, 8.7, 9.0 y 9.1; SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 y 15 SP4; Vmware vSphere (ESXi) 7.0 U3 y 8.0 o superior en cada Sistema Operativo indicado																																																																																																																			
9	Se confirma lo solicitado. Se aclara que en el requerimiento se solicitará "Fuente Fija con la potencia óptima recomendada por el fabricante así como redundancia de ventiladores N+1."																																																																																																																			
10	Se aclara que el requerimiento es de contar como mínimo con 4 puertos 10 GbE, 20 GbE (integrados / no integrados / combinación entre integrados y no integrados)																																																																																																																			
11	Se aclara el requerimiento: 02 puertos de 32 Gbps FC (2 tarjetas con 2 puertos cada una por servidor)																																																																																																																			

FORMATO				
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)				
	12	Se aclara que cada nodo deberá incluir 12 TiB de capacidad usable (SSD o superior)		
	13	Se aclara que se aceptará procesadores a Intel Xeon E-2338G 8 cores 3.2GHz y 16MB de cache o superior.		
	14	Se aclara que cada nodo deberá incluir 12 TiB de capacidad usable (SSD o superior), se retirará lo descrito en la característica Tipo que indique lo contrario.		
	15	Se aclara que se aceptará procesadores a Intel Xeon E-2338G 8 cores 3.2GHz y 16MB de cache o superior.		
	16	Se aclara que cada nodo deberá incluir 12 TiB de capacidad usable (SSD o superior), se retirará lo descrito en la característica Tipo que indique lo contrario.		
2.10	<b>AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO</b>			
	Nº Item	Ajustes realizados al requerimiento		
	1	1,2,3	El proveedor para la implementación deberá de contar con un Especialista, quien debe de tener certificación vigente del fabricante en la instalación de Servidores de la marca ofertada.	
	2	1,2,3	Item 01 y 02: Servidores para SCADA y Clúster de Base de Datos La capacitación deberá ser dada por la persona que realice la instalación dentro del plazo establecido en el plazo de entrega.	
	3	1,2,3	Los ítems por adquirir son:	
			Item	Descripción
			1	Servidores para SCADA
			2	Clúster de Base de Datos
			3	Nodos de Hiperconvergencia
	4	1,2,3	Precisa que la certificación debe estar vigente y se acreditará al momento del perfeccionamiento del contrato.	
	5, 12, 13, 15	1	3.1 SERVIDORES PARA SCADA	Procesadores
				1/2 procesador Intel Xeon Silver 12 cores 2.4 Ghz y 18 MB de cache como mínimo.
	6	1	3.1 SERVIDORES PARA SCADA	Memoria RAM
				64/1024 GB DDR4 3200 MHz.
	7, 10	1	3.1 SERVIDORES PARA SCADA	Conectividad LAN
				Debe contar con cuatro (04) puertos 1GbE (integrados / en tarjeta adicional)
	8	1,2	3.1 SERVIDORES PARA SCADA 3.2 CLÚSTER DE BASE DE DATOS	Sistema Operativos soportados
				Microsoft Windows Server 2019; Red Hat Enterprise Linux 8.4, 8.7, 9.0 y 9.1; SUSE Linux Enterprise Server 15 SP3 y 15 SP4; VMware vSphere (ESXi) 7.0 U3 y 8.0. No incluye la provisión de la licencia del sistema operativo.
	9	1	3.1 SERVIDORES PARA SCADA	Fuente de poder
				Fuentes de poder redundantes que garanticen el funcionamiento óptimo a plena capacidad del servidor y 6 ventiladores en redundancia N+1. Alimentación 220V.
	11	2	3.2 CLÚSTER DE BASE DE DATOS	Tarjeta de Fibra
				Dos (02) puertos de 32 Gbps FC (2 tarjetas con 2 puertos cada una por servidor)
	12, 14, 16	3	3.3 NODOS DE HIPERCONVERGENCIA	Almacenamiento por Nodo
				12 TiB de capacidad usable (SSD o superior), es decir previa eficiencia de data. Esta debe estar en un esquema All-Flash.
<b>3 INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO</b>				
3.1	FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	02.02.2023	FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	07.03.2023
3.2	PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO	SI	X	NO
	De ser negativa la respuesta, indicar la evaluación de la Entidad respecto de la falta de pluralidad de proveedores que cumplen con el requerimiento.			
3.3	PLURALIDAD DE MARCAS QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO	SI	X	NO
	En caso de no existir pluralidad de marcas que cumplen a cabalidad con el requerimiento, indicar aquí la evaluación de la Entidad al respecto.			
3.4	POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO	SI		NO
				X

<b>FORMATO</b>						
<b>RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)</b>						
		<i>En caso de existir la posibilidad de distribuir la buena pro, sustentar.</i>				
3.5	<b>SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN</b>		SI		NO	X
	<i>En caso de obtenerse información que se puede utilizar para determinar los factores de evaluación, detallarla.</i>					
3.6	<b>SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN</b>		SI		NO	X
	<i>En caso de obtenerse información de otros aspectos que tengan incidencia en la eficiencia de la contratación, detallarla.</i>					
4						
	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES</b>					