



## **Informe de valoración de criterios subjetivos sujetos a evaluación previa (sobre B)**

Expediente número: AST\_2022\_001.



## Contenido

<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>4</b>
<b>2. OBJETO</b> .....	<b>5</b>
<b>3. CRITERIOS DE VALORACIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>4. DETALLE DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS</b> .....	<b>8</b>
4.1. LOTE 1 – EULEN.....	8
4.1.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT).....	8
4.1.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de primer nivel y el mantenimiento específico incluido en el lote1.....	8
4.1.1.2. Descripción de cómo esta organización va a realizar las actividades previstas en el alcance. ....	9
4.1.1.3. Descripción de cómo se va a realizar la monitorización 24x7 de los sistemas de supervisión y su integración con los medios del licitador.....	10
4.1.1.4. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA) .....	11
4.1.1.5. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.....	13
4.1.2. Huella de Carbono.....	16
4.1.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental .....	16
4.1.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo .....	17
4.2. LOTE 1 – ELEC NOR.....	18
4.2.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT).....	18
4.2.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de primer nivel y el mantenimiento específico incluido en el lote1.....	18
4.2.1.2. Descripción de cómo esta organización va a realizar las actividades previstas en el alcance. ....	19
4.2.1.3. Descripción de cómo se va a realizar la monitorización 24x7 de los sistemas de supervisión y su integración con los medios del licitador.....	20
4.2.1.4. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA) .....	21
4.2.1.5. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.....	21
4.2.2. Huella de Carbono.....	23
4.2.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental .....	24
4.2.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo .....	25
4.3. LOTE 2 - EULEN.....	26
4.3.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT).....	26
4.3.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de alta tensión .....	26
4.3.1.2. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA) .....	27
4.3.1.3. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.....	27
4.3.2. Huella de Carbono.....	28
4.3.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental .....	28
4.3.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo .....	28
4.4. LOTE 2 – MEG.....	28
4.5. LOTE 2 – ARRANZ.....	29
4.5.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT).....	29
4.5.2. Huella de Carbono.....	29
4.5.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental .....	29



4.5.4.	Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo .....	30
5.	<b>VALORACIÓN FINAL</b> .....	<b>31</b>



## 1. Antecedentes

Con fecha 13 de octubre de 2021 se aprueba el expediente de contratación del “Servicio de mantenimiento eléctrico y de infraestructuras en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón”, con número de expediente AST\_2022\_001, a adjudicar por procedimiento abierto y varios criterios de adjudicación.

El presupuesto máximo de licitación es de doscientos tres mil setecientos cinco euros (203.705,00 €) sin IVA.

Con fecha 14 de octubre de 2022 se publica el expediente en la Plataforma de Contratación del Sector Público. El plazo máximo de presentación de proposiciones fue el 4 de noviembre de 2021.

Enlace de la licitación:

[https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3Adetalle\\_licitacion&idEvl=dd7ZcALVUS0SugstABGr5A%3D%3D](https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3Adetalle_licitacion&idEvl=dd7ZcALVUS0SugstABGr5A%3D%3D)

Concluido el plazo de presentación establecido, con fecha 8 de noviembre de 2021 tiene lugar la apertura electrónica de los Sobres B, (“PROPUESTA SUJETA A EVALUACIÓN PREVIA”), de las empresas admitidas a la licitación, tras verificar la mesa de contratación la documentación administrativa presentada por los licitadores en tiempo y forma en el denominado Sobre nº A, siendo las empresas admitidas las siguientes:

LOTE 1:

1. EULEN S.A (en adelante Eulen)
2. ELECNOR S.A. (en adelante Elecnor)

LOTE 2:

1. EULEN S.A (en adelante Eulen)
2. MONTAJES ELECTRICOS ARRANZ S.L. (en adelante Arranz)
3. MONTAJES ELECTRICOS GARCIA S.L. (en adelante GARCIA)

El presente informe hace referencia al contenido de las ofertas sujetas a evaluación previa presentadas por dichos licitadores en el SOBRE B, las cuales se ajustan todas estrictamente al índice establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, salvo donde se indica.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 23.3 de la Ley 3/2011, de 24 de febrero, de medidas en materia de Contratos del Sector Público de Aragón, los técnicos que han realizado el presente informe de valoración de las ofertas, manifiestan que no concurre en ellos ningún conflicto de interés que pueda comprometer su imparcialidad e independencia durante el procedimiento, así como se comprometen a poner en conocimiento del órgano de contratación, de forma inmediata, cualquier potencial conflicto de intereses que pueda producirse durante el desarrollo del procedimiento de adjudicación o en la fase de ejecución.



## 2. Objeto

---

El presente Informe está dirigido a la Mesa de Contratación del expediente de contratación AST\_2022\_001: "Servicio de mantenimiento eléctrico y de infraestructuras en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón."

El equipo de valoración técnica está formado por personal de la Dirección de Telecomunicaciones e Infraestructuras de Aragonesa de Servicios Telemáticos:

1. Antonio Tena Gracia – Coordinador de Proyectos de la Dirección de Telecomunicaciones e Infraestructuras.

Los criterios de valoración a aplicar son los que se indicaban en el Anexo X - Criterios de adjudicación subjetivos sujetos a evaluación previa (Sobre B) del PCAP. Dichos criterios son los expuestos en el apartado nº 3 de este informe.



### 3. Criterios de valoración

En el Anexo nº X del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) se establecen los Criterios de adjudicación subjetivos sujetos a evaluación previa (Sobre B)

LOTE 1: hasta una puntuación máxima de 35 puntos.

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	PONDERACIÓN
<p><b>1 - CRITERIO: Propuesta de realización del mantenimiento – plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT)</b></p> <p>a) La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de primer nivel y el mantenimiento específico incluido en el lote 1</p> <p>b) Descripción de cómo esta organización va a realizar las actividades previstas en el alcance.</p> <p>c) Descripción de cómo se va a realizar la monitorización 24x7 de los sistemas de supervisión y su integración con los medios del licitador.</p> <p>d) Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA)</p> <p>e) aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.</p> <p>Se otorgarán hasta 20 puntos, si el planteamiento es suficientemente claro y ordenado, está suficientemente detallado y resulta coherente y adecuado para la consecución de los objetivos planteados. El planteamiento debe estar claramente orientado a la prestación del servicio</p> <p>Se otorgarán 0 puntos si la propuesta incluye una mera transcripción de las prescripciones técnicas o no incluye el detalle suficiente para valorar los aspectos indicados anteriormente.</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción del mantenimiento propuesto según se indica en el apartado 6.2. La documentación presentada no superará las 10 hojas a doble cara.</p>	<b>20 puntos</b>
<p><b>2 - CRITERIO: Huella de carbono</b></p> <p>Se valorarán con hasta 5 puntos aquellas ofertas de licitadores que hayan desarrollado y tengan implementada un inventario de gases invernadero (huella de carbono) y que se pueda relacionar con la prestación del servicio objeto de este contrato para poder incluir la huella específica en la prestación del servicio de mantenimiento.</p> <p>Se otorgarán hasta 5 puntos a aquellas propuestas que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tengan inscritas su huella de carbono con alcance 1 y 2 con plan de compensación y/o reducción</li><li>- faciliten a AST la huella específica originada para la gestión del presente contrato.</li></ul> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Documento de registro de huella de carbono y compensación acompañada de la justificación para la prestación del presente contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	<b>5 puntos</b>
<p><b>3 - CRITERIO: Procedimientos específicos de tipo medioambiental</b></p> <p>Se valorarán con hasta 5 puntos los procedimientos e instrucciones propias, relacionadas con la gestión medioambiental, que se vayan a aplicar de forma específica para la realización del servicio objeto de este contrato para el lote 1</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción de procedimientos e instrucciones aplicables en la ejecución del contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	<b>5 puntos</b>
<p><b>4- CRITERIO: Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo</b></p> <p>Se valorarán con hasta 5 puntos los procedimientos e instrucciones propias, relacionadas con sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se vayan a aplicar de forma específica para la realización del servicio objeto de este contrato para el lote 1</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción de procedimientos e instrucciones aplicables en la ejecución del contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	<b>5 puntos</b>



LOTE 2: hasta una puntuación máxima de 20 puntos.

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN		PONDERACIÓN
1 -	<p><b>CRITERIO: Propuesta de realización del mantenimiento – plan de trabajo (apartado 6.2 del PPT)</b></p> <p>a) La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de alta tensión.  b) Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA)  c) aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.</p> <p>Se otorgarán hasta 10 puntos, si el planteamiento es suficientemente claro y ordenado, está suficientemente detallado y resulta coherente y adecuado para la consecución de los objetivos planteados. El planteamiento debe estar claramente orientado a la prestación del servicio  Se otorgarán 0 puntos si la propuesta incluye una mera transcripción de las prescripciones técnicas o no incluye el detalle suficiente para valorar los aspectos indicados anteriormente.</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción del mantenimiento propuesto según se indica en el apartado 6.2. La documentación presentada no superará las 10 hojas a doble cara.</p>	10 puntos
2 -	<p><b>CRITERIO: Huella de carbono</b></p> <p>Se valorarán con hasta 5 puntos aquellas ofertas de licitadores que hayan desarrollado y tengan implementada un inventario de gases invernadero (huella de carbono) y que se pueda relacionar con la prestación del servicio objeto de este contrato para poder incluir la huella específica en la prestación del servicio de mantenimiento.</p> <p>Se otorgarán hasta 5 puntos a aquellas propuestas que</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tengan inscritas su huella de carbono con alcance 1 y 2 con plan de compensación y/o reducción</li> <li>- faciliten a AST la huella específica originada para la gestión del presente contrato.</li> </ul> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Documento de registro de huella de carbono y compensación acompañada de la justificación para la prestación del presente contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	5 puntos
3 -	<p><b>CRITERIO: Procedimientos específicos de tipo medioambiental</b></p> <p>Se valorarán con hasta 2,5 puntos los procedimientos e instrucciones propias, relacionadas con la gestión medioambiental, que se vayan a aplicar de forma específica para la realización del servicio objeto de este contrato para el lote 2</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción de procedimientos e instrucciones aplicables en la ejecución del contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	2,5 puntos
4-	<p><b>CRITERIO: Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo</b></p> <p>Se valorarán con hasta 2,5 puntos los procedimientos e instrucciones propias, relacionadas con sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se vayan a aplicar de forma específica para la realización del servicio objeto de este contrato para el lote 2</p> <p><b>DOCUMENTACIÓN:</b> Descripción de procedimientos e instrucciones aplicables en la ejecución del contrato. La documentación presentada no superará las 5 hojas a doble cara.</p>	2,5 puntos

Las ofertas han omitido cualquier dato en el SOBRE B que esté sujeto a evaluación posterior y que por tanto deba ir incluido dentro del SOBRE C, salvo donde se indica.

A continuación, se detallan los aspectos técnicos solicitados en la oferta y que son objeto de valoración en este informe



## 4. Detalle de valoración de las ofertas

Los criterios de valoración sujetos a evaluación previa se puntúan seguidamente según el análisis conforme se indica en el Anexo X del PCAP.

### 4.1. Lote 1 – EULEN

En primer lugar, indicar que la oferta de EULEN sigue el índice de los criterios a valorar tal y como se solicitaba tanto en el Anexo X del PCAP como en el apartado 10.2 del PPT. Es una oferta estructurada y de fácil comprensión para la aplicación específica del contrato de mantenimiento de este lote.

#### 4.1.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT)

##### 4.1.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de primer nivel y el mantenimiento específico incluido en el lote1

La oferta de EULEN desglosa su propuesta de organización en estos aspectos:

- Una sede o delegación principal en Zaragoza con delegaciones en cada una de las tres provincias
- Una estructura humana liderada por un Responsable del Contrato. Se presenta un organigrama donde aparecen los principales medios humanos que se pondrán a disposición del contrato, siendo estos
  - o Un Responsable técnico
  - o Un conjunto de Coordinadores y Técnicos provinciales
  - o Coordinadores específicos en el área de refrigeración y grupos electrógenos
  - o Personal específico para la realización de pruebas para la puesta en servicio del sistema de PLC Siemens.
- Además de los medios específicos se pone a disposición del contrato el resto de medios de EULEN como serían:
  - o Equipo multidisciplinar en áreas técnicas muy específicas
  - o Oficina técnica de zona, en este caso Aragon, donde destacan las divisiones de instalaciones, energía y normativa
  - o Oficina técnica central (Madrid) como apoyo a la oficina técnica de Aragón.
- Un conjunto de medios técnicos destacando:
  - o La flota de vehículos donde predominan vehículos 4x4 todoterreno
  - o Vehículos especiales como remolque para transporte de carga, camión pluma con cesta y camión para transporte de mercancías y medios auxiliares.
  - o Conjunto de proveedores de medios especiales y específicos para acceso y explotación de los centros como son motos de nieve, helicóptero, quitanieves y buldócer, alquiler de maquinaria o alquiler de grupos electrógenos





- Otros medios como herramientas, aparatos de medida, equipos de elevación o sistema de comunicaciones.
- Proveedores o subcontratación en aspectos muy concretos y específicos. EULEN hace especial mención en las actividades relacionadas con grupos electrógenos, indicando su intención de colaborar se forma específica con la empresa FG Europea, empresa local de referencia en el mantenimiento de grupos electrógenos.

Valoración: La propuesta de organización se considera correcta y adecuada para el objeto del contrato, tanto desde el punto de vista humano como de los medios puestos a disposición del contrato. La organización propuesta es clara, concreta, con roles perfectamente establecidos y orientada a las actividades previstas. Destacan los medios externos que se han previsto para situaciones muy específicas en el caso de los accesos (helicóptero, moto de nieve, etc) que han sido requeridos en años anteriores por AST para la correcta explotación de la red.

#### **4.1.1.2. Descripción de cómo esta organización va a realizar las actividades previstas en el alcance.**

La oferta de EULEN presenta en primer lugar la descripción de las dos principales actividades de mantenimiento:

- Mantenimiento preventivo y técnico legal: EULEN propone realizar un MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CENTROS. Este documento recogería las actividades previstas en el mantenimiento preventivo y partiría del check list propuesto por AST. Este documento recogería como mínimo
  - El inventario de equipos e instalaciones
  - Libro de protocolos de inspección del mantenimiento preventivo
  - Plan de inspecciones del mantenimiento preventivo.

EULEN propone como proceso de inicio del mantenimiento preventivo la elaboración del inventario de instalaciones. Después preparar las gamas de mantenimiento y check list para establecer tareas y frecuencias. Y con esta información establecer la planificación del plan del mantenimiento preventivo.

En base a este primer trabajo definen las principales actividades del mantenimiento preventivo:

- Mantenimiento de primer nivel
- Tareas preventivas de grupos electrógenos, indicándose las principales tareas previstas.
- Tareas preventivas en refrigeración, indicándose las principales tareas previstas.
- Mantenimiento correctivo: EULEN prevé dos formas de plantear el mantenimiento correctivo
  - Correctivo planificable: se plantea la posibilidad de realizar una detección previa de determinados elementos en las instalaciones donde se detecte un deterioro del mismo. EULEN propone no esperar al fallo del elemento sino planificar una intervención previa para la subsanación del defecto



- Correctivo no planificable: en este caso EULEN indica que prima la recuperación del servicio según los tiempos establecidos en contrato. Se procedería a la reparación total o provisional previa a la reparación definitiva.
- Documentación: EULEN recoge en su oferta la preparación de la documentación periódica que se genere. Además de documentación específica como libros técnicos establece la preparación de informes diarios, mensual o trimestral de las actividades

Valoración: EULEN establece claramente cómo realizará el mantenimiento y en definitiva las actividades previstas en el alcance. Destaca la forma en que plantea cómo realizará en mantenimiento preventivo valorándose que el mantenimiento se va a adaptar al objeto del contrato descrito en el PPT, describiendo además cómo va a realizar esta adaptación. También destaca del mantenimiento correctivo la detección anticipada de elementos que, no habiendo fallado, puedan anunciar algún tipo de malfuncionamiento, comportamiento anormal o parametrización especial. Se puede considerar este mantenimiento como predictivo, siendo de gran interés en aquellos elementos críticos donde se pueda prever una avería que finalmente afecte a la disponibilidad del centro. Esta anticipación es especialmente interesante en elementos como alternadores, motor, sistemas hidráulicos o circuitos de refrigeración, compresores, etc. En resumen, la propuesta actividades se considera adecuada y bien orientada al objeto del contrato.

#### **4.1.1.3. Descripción de cómo se va a realizar la monitorización 24x7 de los sistemas de supervisión y su integración con los medios del licitador.**

EULEN divide la monitorización 24x7 en dos franjas temporales:

- Monitorización en horario laboral: establece un puesto que denomina PPM: puesto permanente de monitorización. Se trata de un perfil técnico con dedicación exclusiva a control y monitorización de los sistemas de supervisión. Se trata de un perfil técnico para la gestión de la monitorización. Se establecen las principales funciones de esta posición:
  - Recepción alarmas/eventos
  - Coordinación de los equipos de trabajo
  - Gestión documental
  - Reporting
  - Supervisión de otros sistemas como empresa Distribuidora.

El perfil de este puesto está orientado a las plataformas Zeusweb y Dataminer, que son las dos plataformas que usa AST para la monitorización de sus centros e infraestructuras asociadas

Se aporta un flujo de comunicación entre AST y EULEN a través de la figura del PPM.

- Monitorización fuera de horario laboral: Fuera de horario laboral EULEN ha previsto un sistema de call center que denomina mejorado. Es un sistema 24x7 en los 365 días del año. Este sistema transmite al responsable de guardia las incidencias que lleguen para su caracterización y gestión. La figura del responsable de guardia se confía en uno de los coordinadores provinciales.



Se aporta un flujo de comunicación entre AST y EULEN a través de la figura del PPM

Valoración: la propuesta de EULEN pasa por desdoblarse la monitorización de eventos de los centros en dos franjas temporales; horario laboral y fuera de horario laboral. La propuesta para la figura del PPM es valorable e interesante para el objeto de contrato ya que permite asegurar una coordinación y atención de las incidencias asegurando que la caracterización se hace por un perfil técnico; sería el equivalente a la figura de OyM (operación y mantenimiento) de un operador. Fuera de este horario se recurre a un call center que se apoya en el personal de guardia para la atención de las incidencias. El sistema es correcto y adecuado para el objeto del contrato, aunque no se ha propuesto la integración de los sistemas de monitorización.

#### 4.1.1.4. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA)

En un primer apartado EULEN hace una extensa descripción de los sistemas de gestión que aplicará al contrato como parte del aseguramiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS).

La oferta de EULEN aporta las principales certificaciones que tiene en la actualizada; ISO9001 // ISO14001 // ISO 45.001 // ISO 50001 // ISO 27001 y norma española UNE 216701- Clasificación de proveedores de servicios energéticos

Se indica que sus procedimientos están orientados a servicios de mantenimiento en centros de telecomunicaciones. Para cada sistema propone establecer un plan de calidad concreto, adecuado y exclusivo para el servicio de mantenimiento eléctrico e infraestructuras de primer nivel en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón.

De todos los sistemas de calidad propuestos por EULEN destaca norma UNE EN 17007:2018 orientada a procesos de mantenimiento: permite indicar las actividades que se llevarán a cabo con un nivel de detalle relevante; indicar las entradas o salidas de cada subproceso y define todos los enlaces que los unen y permiten la realización del proceso global; y dar la posibilidad de definir indicadores para medir la realización de cada proceso y hacer seguimiento de su eficacia. Es importante mencionar como esta norma sugiere que cada empresa debe adaptar los diversos procesos según su área de actividad y los contextos económico, geográfico, político, cultura, etc. EULEN recoge esta adaptación e indica que se adaptará al servicio de mantenimiento motivo de este proceso.

El resto de sistema de aplicación de sistemas de calidad también son presentados en la oferta. Todos ellos aparecen también orientados a la prestación del contrato.

ISO 9.001: La oferta presentada hace referencia a la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad basado en la norma ISO 9.001 describiéndose la aplicación de la misma mediante el control y análisis de diversos indicadores:

- Tiempos de respuesta.
- Tiempo de solución.



- Disponibilidad de los equipos motivo del servicio.
- Grado de eficacia.

Así mismo se establecen criterios de rendimiento o KPIs específicos para la implantación y desarrollo del servicio

- KPIs puntuales para el aseguramiento de la implantación (medición a los 100 días de implantación)
- KPIs de medición periódica relacionados con la gestión diaria y desempeño del servicio

ISO 14.001: La oferta presentada hace referencia a la aplicación de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14.001. EULEN indica que su sistema de gestión está orientado al mantenimiento de centros de telecomunicaciones y que realizará la implantación de procedimientos y protocolos exclusivos para objeto del contrato.

ISO 45.001: La oferta presentada hace referencia a la aplicación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo. EULEN vuelve a indicar que su sistema de gestión está orientado al mantenimiento de centros de telecomunicaciones y que realizará la implantación de procedimientos y protocolos exclusivos para objeto del contrato.

El resto de sistemas recogidos siguen la misma orientación (gestión de la energía, seguridad de la información).

De forma adicional EULEN propone una serie de medidas específicas y de directa aplicación para asegurar el cumplimiento de los niveles de servicios requeridos para el servicio:

- Acuerdos con compañías especializadas en grupos de emergencia: la oferta menciona la existencia de acuerdos con tres empresas de grupos electrógenos de emergencia, dos de ámbito local y una nacional.
- Maquinaria de apoyo: EULEN aportará una serie de recursos específicos adscrito en cada provincia: EULEN pone disposición un conjunto de rectificadores, baterías, grupos electrógenos portátiles, equipos de fuerza repartidos por las tres provincias, y un tanque de repostaje único
- Delegaciones secundarias: EULEN aporta al contrato, además de las delegaciones principales de Zaragoza, Huesca y Teruel, 2 delegaciones secundarias en las localidades de Barbastro y Alcañiz. Y se compromete a disponer de una delegación secundaria adicional en la Comarca de Calatayud.

Valoración: Por un lado, la aplicación de sistemas de garantía de calidad es amplia, detallada y adecuada para el aseguramiento de cumplimiento de los objetivos ANS contractuales. Destaca la aplicación del UNE EN 17007:2018, claramente orientada a procesos de mantenimiento y la norma ISO 9.001 para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad. En ambos casos su orientación a la aplicación al servicio de mantenimiento es adecuada y valorada. EULEN destaca que todos sus sistemas están orientados a la prestación de servicios de telecomunicaciones, y que se realizará una revisión orientada al servicio de mantenimiento eléctrico e infraestructuras de primer nivel en centros



de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón. Y de forma ya más específica la oferta de EULEN aporta una serie de medidas orientadas a la mejora del nivel de servicio. De estas medidas se valora especialmente la inclusión de las delegaciones de Alcañiz y Barbastro (ya existentes) para la prestación del servicio, y el compromiso de incluir una futura sede en Calatayud. También se valora la disponibilidad de acuerdos previos con empresas de grupos electrógenos que permiten dar una rápida respuesta en caso de averías de suministro eléctrico. También se valora poder disponer de determinados repuestos que EULEN ya tiene previstos a nivel de técnicos de campo, y que puede facilitar a AST en su mantenimiento correctivo.

#### **4.1.1.5. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.**

EULEN propone un amplio catálogo de mejoras para la prestación del contrato. Las mejoras propuestas son:

- GMAO: EULEN propone una mejora en la gestión del mantenimiento mediante una herramienta de Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO). La herramienta propuesta es GIM en su versión 11. Este software centraliza las principales actividades del mantenimiento preventivo y correctivo: planificación, gestión material, recursos, documentación etc.
- GIM Android: como continuación del punto anterior es la aplicación que permite a los técnicos de campo la gestión del GMAO (GIM) en la gestión in situ del mantenimiento. Permite informar de incidencias en tiempo real, mejora de la documentación in situ, etc.
- Etiquetado de activos: permite identificar aquellos elementos que posteriormente se gestionarán mediante el GIM móvil.
- Impresora 3D: EULEN establece la posibilidad de preparación de piezas/repuestos de difícil localización mediante su fabricación específica.
- DRON: EULEN dispone de una división propia que podría a disposición del contrato para la comprobación de accesos o comprobaciones visuales de la infraestructura de los centros.
- Informe mensual de mejoras en campo: EULEN propone la realización mensual de un informe con mejoras de los distintos elementos que se revisan.
- Mejora en análisis termográfico: La oferta establece que el análisis anual termográfico se ampliará al conjunto de centros de telecomunicaciones, y no solo a los de tipología N1 y N2
- INFOSALD: EULEN ofrece a través del gestor del servicio de EULEN mantener permanentemente informado a AST de todas novedades legislativas aplicables a las instalaciones incluidas dentro del alcance del contrato. Esto permitiría conocer de forma actualizada los cambios de tipo reglamentario sobre instalaciones de baja tensión (REBT), reglamento de seguridad de PCI, instalaciones petrolíferas, reglamento de seguridad de instalaciones frigoríficas, etc
- Coordinación geográfica: EULEN dispondrá de una herramienta que permite localizar al técnico más cercano para situaciones de emergencia que puedan suceder
- Stock de repuestos



- Procedimientos de bypass: EULEN propone realizar unos procedimientos gráficos para facilitar la ejecución de las maniobras de bypass en el CGBT del centro.

Valoración: La oferta de EULEN aporta una serie de propuestas y mejoras para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo. Se valora especialmente la mejora en aspectos documentales (procedimientos gráficos de bypass) por ser claramente útiles a la mejora de la prestación del contrato. También son apreciables las mejoras en la ampliación de los análisis termográficos y la actualización sobre legislación aplicable a las instalaciones que componen los centros de telecomunicaciones. El informe mensual de mejoras propuestas permitiría una mejora en la gestión y contratación de reparaciones específicas en los centros, que quedan fuera del alcance del contrato, siendo un aspecto valorable. La preparación de este informe permite al Area de Explotación de Telecomunicaciones de AST una gestión más ágil de posibles intervenciones a licitar para la subsanación de las deficiencias. También se valoran la posibilidad de usar la herramienta GIM como GMAO ya que se su uso no se limita a la disponibilidad de la herramienta, sino que se plantea su uso orientado al objeto del contrato. Otras mejoras propuestas no se tendrán en consideración ya que no aportan un valor específico al contrato (como la impresora 3D)

#### VALORACION (resumen de cada apartado agrupado)

La propuesta de realización del mantenimiento por parte de EULEN es adecuada y claramente orientada al servicio. Se valoran los siguientes apartados:

- La propuesta de organización es correcta y adecuada para el objeto del contrato, tanto desde el punto de vista humano como de los medios puestos a disposición del contrato. La organización propuesta es clara, concreta, con roles perfectamente establecidos y orientada a las actividades previstas. Destacan los medios externos que se han previsto para situaciones muy específicas en el caso de los accesos (helicóptero, moto de nieve, etc) que han sido requeridos en años anteriores por AST para la correcta explotación de la red.
- En el apartado de cómo la organización propuesta realizará el mantenimiento y en definitiva las actividades previstas en el alcance destaca la forma en que plantea cómo realizará en mantenimiento preventivo valorándose que el mantenimiento se va a adaptar al objeto del contrato descrito en el PPT, describiendo además cómo va a realizar esta adaptación. También destaca del mantenimiento correctivo la detección anticipada de elementos que, no habiendo fallado, puedan anunciar algún tipo de malfuncionamiento, comportamiento anormal o parametrización especial. Se puede considerar este mantenimiento como predictivo, siendo de gran interés en aquellos elementos críticos donde se pueda prever una avería que finalmente afecte a la disponibilidad del centro. Esta anticipación es especialmente interesante en elementos como alternadores, motor, sistemas hidráulicos o circuitos de refrigeración, compresores, etc.



- En apartado de monitorización 24x7 la propuesta de EULEN pasa por desdoblarse la monitorización de eventos de los centros en dos franjas temporales; horario laboral y fuera de horario laboral. La propuesta para la figura del PPM es valorable e interesante para el objeto de contrato ya que permite asegurar una coordinación y atención de las incidencias asegurando que la caracterización se hace por un perfil técnico; sería el equivalente a la figura de OyM (operación y mantenimiento) de un operador. Fuera de este horario se recurre a un call center que se apoya en el personal de guardia para la atención de las incidencias. El aspecto de integración entre sistemas es donde la oferta de EULEN no facilita información detallada.
- El apartado de aseguramiento del nivel de acuerdo del servicio (ANS) es amplio y detallado. Por un lado, la aplicación de sistemas de garantía de calidad es amplia, detallada y adecuada para el aseguramiento de cumplimiento de los objetivos ANS contractuales. Destaca la aplicación del UNE EN 17007:2018, claramente orientada a procesos de mantenimiento y la norma ISO 9.001 para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad. En ambos casos su orientación a la aplicación al servicio de mantenimiento es adecuada y valorada. EULEN destaca que todos sus sistemas están orientados a la prestación de servicios de telecomunicaciones, y que se realizará una revisión orientada al servicio de mantenimiento eléctrico e infraestructuras de primer nivel en centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón. Y de forma ya más específica la oferta de EULEN aporta una serie de medidas orientadas a la mejora del nivel de servicio. De estas medidas se valora especialmente la inclusión de las delegaciones de Alcañiz y Barbastro (ya existentes) para la prestación del servicio, y el compromiso de incluir una futura sede en Calatayud. También se valora la disponibilidad de acuerdos previos con empresas de grupos electrógenos que permiten dar una rápida respuesta en caso de averías de suministro eléctrico. También se valora poder disponer de determinados repuestos que EULEN ya tiene previstos a nivel de técnicos de campo, y que puede facilitar a AST en su mantenimiento correctivo.
- Y en el último apartado la oferta de EULEN aporta una serie de propuestas y mejoras para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo. Se valora especialmente la mejora en aspectos documentales (procedimientos gráficos de bypass) por ser claramente útiles a la mejora de la prestación del contrato. También son apreciables las mejoras en la ampliación de los análisis termográficos y la actualización sobre legislación aplicable a las instalaciones que componen los centros de telecomunicaciones. El informe mensual de mejoras propuestas permitiría una mejora en la gestión y contratación de reparaciones específicas en los centros, que quedan fuera del alcance del contrato, siendo un aspecto valorable. La preparación de este informe permite al Área de Explotación de Telecomunicaciones de AST una gestión más ágil de posibles intervenciones a licitar para la subsanación de las deficiencias. También se valoran la posibilidad de usar la herramienta GIM como GMAO ya que su uso no se limita a la disponibilidad de la herramienta, sino que se plantea su uso orientado al objeto del contrato. Otras mejoras propuestas no se han considerado ya que no aportan un valor específico al contrato (como la impresora 3D)



Por tanto, la oferta de EULEN se valora de forma muy positiva siendo adecuada a los objetivos del proceso. De acuerdo con lo indicado en el Anexo XI del PCAP la valoración de este apartado será de 19 puntos sobre 20, donde únicamente

#### **4.1.2. Huella de Carbono**

EULEN tiene inscrita su huella de carbono ante la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente. Para ello se aporta el correspondiente certificado emitido desde el Ministerio.

La oferta de EULEN propone, en colaboración con AST, calcular la huella de carbono generada por el desarrollo de la actividad de mantenimiento de este contrato en los tres alcances (en realidad el alcance 3 no sería necesario al no tenerlo en estos momentos calculado AST).

La propuesta de EULEN desarrolla y detalla de forma amplia cómo se abordaría esta actividad, incluyendo ejemplos y explicaciones.

VALORACION:

Se aporta a la documentación del registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO2 del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente.

También se valora el desarrollo y explicación de cómo se aplicará dicho registro a contrato de servicio de mantenimiento.

Se hace referencia a las medidas de compensación que se pudiesen aplicar (bosque EULEN) aunque no a medidas de reducción. EULEN sí que plantea medidas de reducción, pero en otros apartados de su oferta como parte de aspectos de tipo medioambiental (apartado 4.1.3). Y por otro lado también es cierto que estas medidas serían de aplicación una vez evaluada la huella del servicio.

La valoración de este apartado será de 4 puntos sobre 5

#### **4.1.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental**

La propuesta de EULEN está basada en la certificación ambiental conforme a la norma ISO 14001. Se indica que su sistema de gestión está orientado al mantenimiento de centros de telecomunicaciones y que realizará la implantación de procedimientos y protocolos exclusivos para el servicio de mantenimiento de los centros de telecomunicaciones del Gobierno de Aragón.

Sobre este estándar destaca los siguientes procedimientos específicos de aplicación al servicio de mantenimiento;

- Aplicación de medidas de reducción de CO2;





- Política de compras adecuada basada en proveedores locales y consumibles de km0 (proximidad).
- Uso de consumibles biodegradables de uso cotidiano como grasas o espráis.
- Uso de papel FEFC o FSC, productos de origen forestal con estos certificados que garanticen su origen de bosques gestionados de forma sostenible. Se mencionan también los aspectos éticos y sociales asociados a este tipo de recursos forestales.
- Gestión de residuos: La propuesta de EULEN menciona la disponibilidad de tres gestores de residuos autorizados, uno por provincia. Describe de forma adecuada los principales elementos a gestionar y cómo se gestionará; aparatos eléctricos o electrónicos, pilas y baterías.
- Vehículos, mediante formación en conducción y renovación periódica de la flota.
- Aspectos formativos en concienciación medioambiental y gestión de residuos.

#### VALORACION:

La mención a la existencia de un sistema de calidad en gestión medioambiental es valorable y establece varios procedimientos propios que serán de aplicación al desarrollo del contrato. El sistema de gestión ambiental está orientado al mantenimiento de instalación de telecomunicaciones y se adecuará al servicio previsto. Además, EULEN recoge medidas concretas y valorables en aspectos de tipo medioambiental, bien documentadas y claramente orientadas al servicio.

La valoración de este apartado será de 4 puntos sobre 5.

#### 4.1.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo

La propuesta técnica de EULEN incluye la certificación en ISO 45.001:2018 que es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores de accidentes y enfermedades laborales.

La oferta de EULEN manifiesta expresamente que el técnico responsable de PRL realizará conjuntamente con el gestor del servicio una implantación de los protocolos y procedimientos exclusivos para el servicio de mantenimiento objeto del contrato.

EULEN indica en su oferta que disponen de un Servicio de Prevención Mancomunado de Riesgos Laborales para su organización de la actividad preventiva. Además, se dispone de un técnico responsable de prevención de riesgos en cada delegación. Este servicio mancomunado de prevención cuenta con las siguientes disciplinas previstas en el artículo 34 del RD 39/1997

- Seguridad en el trabajo
- Higiene industrial
- Ergonomía y psicología aplicada.

Sobre este estándar la oferta destaca los siguientes aspectos más relevantes para la aplicación en el servicio de mantenimiento;



- Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales: sistema documentado de gestión de prevención de riesgos según la ley 31/1995 organizado en 4 niveles: normas, procedimientos, instrucciones y guías.
- Coordinación de actividades según se indica en la ley de prevención.
- Evaluación de riesgos laborales y planificación de actividades preventivas.

La oferta de EULEN recoge en la coordinación de actividades un sistema propio de gestión integral de la prevención, orientada a la prestación del servicio. Se indica una doble actuación:

- Una previa a la prestación del servicio para identificación de las actividades y sus riesgos.
- Una tras la formalización del contrato en la que se hace una adecuación de la actividad preventiva específica para el servicio.

Se identifican correctamente todos los aspectos relacionados con la actividad preventiva prevista, protocolo anti accidentes y un plan de formación específico.

VALORACION:

La mención a la existencia de un sistema de gestión de seguridad y salud es valorable. Se valora positiva la certificación en ISO 45:001. Se valora la descripción de los procedimientos e instrucciones. También cómo se aplicarían todos los aspectos relacionados con la actividad preventiva y como se aplicará a la prestación del servicio, con una clara orientación al tipo de actividades recogidas en el servicio.

La valoración de este apartado será de 4 puntos sobre 5.

## 4.2. Lote 1 – ELECNOR

En primer lugar, indicar que la oferta de ELECNOR no sigue el índice de los criterios a valorar tal y como se solicitaba en el Anexo X del PCAP como en el apartado 10.2 del PPT lo que dificulta su valoración.

### 4.2.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT)

#### 4.2.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de primer nivel y el mantenimiento específico incluido en el lote1

La oferta de ELECNOR hace una primera mención sobre la disponibilidad de personal propio y empresas colaboradoras externas. También se menciona que colaboraría el departamento técnico e ingeniería para el desarrollo del contrato. Se hace mención a los recursos ya existentes por el desarrollo del contrato de mantenimiento que presta a Movistar.



ELECNOR dispone de una sede central en Zaragoza. No dispone de local en las otras dos provincias. En caso de resultar adjudicatario se compromete a disponer de almacén propio en Huesca y Teruel.

Sobre la organización humana puesta a disposición del contrato propone una estructura liderada por un Responsable del Contrato describiendo sus funciones. Se presenta un organigrama donde aparecen los principales medios humanos que se pondrán a disposición del contrato, siendo estos

- Un Responsable Técnico
- Un conjunto de Coordinadores y Técnicos provinciales
- Coordinadores específicos en el área de refrigeración y grupos electrógenos

Se hace mención a una política de formación específica tanto en nuevas tecnologías y métodos de trabajo como formación en seguridad y salud laboral.

Y de forma general se recoge la alta capacidad de ELECNOR ante imprevistos o eventos, el apoyo y experiencia de los técnicos de ELECNOR a nivel nacional, y la disponibilidad de responsables de otros departamentos como calidad y medioambiente, prevención o repuestos/logística.

Valoración: La propuesta de organización para la prestación del servicio se limita únicamente a los recursos humanos ya solicitados en el pliego técnico y la adscripción obligatoria de medios del anexo VI del PCAP. Estos son correctos. Las funciones y responsabilidades del Responsable del Contrato son una transcripción de punto 7.1 del PPT. No se hace mención a otros recursos a nivel de organización o ajenos, ni específicos para el conjunto de actividades objeto del contrato. Tampoco se hace mención a tareas concretas como la puesta en servicio del sistema de Monitorización Siemens.

#### **4.2.1.2. Descripción de cómo esta organización va a realizar las actividades previstas en el alcance.**

La oferta de ELECNOR describe las principales actividades del contrato en estos apartados

- Mantenimiento preventivo; la mayor parte de la documentación presentada es una transcripción de la descripción de las principales actividades establecida en el pliego técnico. Destacar que se realizará una primera visita para la auditoria completa del centro para inventario y redacción de un informe (literalmente) con lo que se encuentre. Tal y como se indica en el PPT este mantenimiento se divide en el mantenimiento de primer nivel, de sistemas de refrigeración y grupos electrógenos. Se detectan algunas incorrecciones respecto a los requisitos establecidos en el PPT (como la periodicidad de la revisión del cuadro eléctrico de centros N1 y N2 que no tiene por qué ser anual; de hecho, se hacen más de una en el caso de centros N1; o en el número de actuaciones preventivas previstas). Tampoco se ha considerado la particularidad de las torres de alta capacidad. En el caso del mantenimiento de las instalaciones de sistemas de refrigeración o grupos electrógenos se remite a la experiencia del licitador y a la definición del pliego técnico.
- Mantenimiento Correctivo; se hace breve referencia a las posibles intervenciones que fuera necesario hacer sobre el suministro eléctrico, sistemas de refrigeración y grupos electrógenos



- Sistemas de garantía de calidad orientados al servicio: ELEC NOR indica que dispone de sistemas de calidad para su actividad (ISO 9.001 y 14.001). Pero no se aporta nada más.
- Se menciona la garantía en las reparaciones realizadas y la disponibilidad de un procedimiento de gestión de residuos.
- Se menciona la elaboración de un manual de procedimiento del mantenimiento de los elementos motivo del pliego y documentación asociada. Se enumeran algunos de estos posibles procedimientos.
- Y finalmente hace referencia a la gestión de otros contratos de mantenimiento como el de Alta tensión, SAls. También hace referencia a contrato específico de sistemas de refrigeración o grupos electrógenos (erróneamente se han considerado estos dos últimos contratos como externos y contratados directamente por AST cuando forman parte del alcance).

Valoración: Las actividades que ELEC NOR ha incluido en este apartado son las específicas del propio mantenimiento y son las descritas en el propio pliego técnico (en su mayor parte transcripciones de las actividades establecidas dicho documento). Se aprecian algunas incongruencias sobre aspectos concretos y en resumen no se aportan más información que la propia de la documentación ya facilitada por AST. No hay una relación establecida sobre cómo se van a realizar las actividades anteriormente mencionadas con la organización propuesta salvo la propuesta de preparación de un conjunto de procedimientos para la realización del mantenimiento.

#### **4.2.1.3. Descripción de cómo se va a realizar la monitorización 24x7 de los sistemas de supervisión y su integración con los medios del licitador.**

ELEC NOR dispone de un centro de control donde se recibirán todos los avisos en modalidad 24x7. Este centro de control dispone de una herramienta propia denominada COLISEO que se integrará en el sistema de monitorización para su interpretación y operación. Esta adaptación se realizaría tanto sobre Zeusweb como Dataminer, además de eventos generados vía correo-e, sms o similares.

Se aporta un sencillo flujo de cómo se produciría la gestión de un evento. Se remite al cumplimiento de lo establecido en el pliego.

Y finalmente en este apartado se hace referencia a la existencia de repuestos obligatorios y la posibilidad de solución de imprevistos.

Valoración: a priori el planteamiento de ELEC NOR es interesante para el objeto del contrato. La integración de los sistemas AST con los de ELEC NOR permite una mejor gestión de las incidencias y un mejor control de los SLAs. Pero la información facilitada por ELEC NOR está muy poco desarrollada. Se hace referencia a un centro de control de avisos 24x7 que recibirá los avisos, sin información adicional. Y se confía la gestión a una aplicación de desarrollo propio sin que se detalle cómo se hará esta integración. Tampoco se ha producido una consulta técnica por parte del licitador para poder plantear esta posible integración. No se indica qué forma de integración se plantearía entre ambos sistemas (API web, SNMP u otros).



#### **4.2.1.4. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA)**

ELECNOR propone realizar un seguimiento de los tiempos de respuesta de las incidencias. Distingue:

- Las incidencias en curso, que ya incumplen los SLAs o próximas a su incumplimiento, donde se tomarán acciones para corregirlas.
- Análisis periódico de las incidencias para detectar incumplimientos. Estos serán analizados bien como incumplimientos por el propio desarrollo del mantenimiento o por vicios ocultos de la instalación.

Este último análisis periódico derivaría en acciones como priorización de preventivos, notificación a mantenedores de elementos específicos (SAI, MT, etc) de comprobaciones específicas, y propuesta de correctivos específicos.

Como aseguramiento de los SLAs hace mención en este apartado a:

- la previsión de disponer de centros de operaciones en Zaragoza, Huesca y Teruel
- disponibilidad de suministradores y empresas colaboradoras locales para aspectos logísticos y prestación de servicios especiales (grupos electrógenos, moto de nieves, helicóptero, etc).

Valoración: La oferta de ELECNOR únicamente basa el cumplimiento de los SLAs en el control de los tiempos de respuesta. Es una acción interesante de la que se pueden obtener conclusiones, pero que ya está implícitamente recogida en el desarrollo y gestión del contrato como parte del control de los propios SLAs. Prevé abrir sedes en Huesca y Teruel, y disponer de empresas específicas para accesos y grupos electrógenos para mejora de SLAs. Y se vuelven a encontrar incongruencias ya que asumen el mantenimiento de los sistemas de refrigeración y grupos electrógenos como contratos externos fuera del alcance previsto.

#### **4.2.1.5. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.**

ELECNOR presenta una serie de mejoras basadas en

- Sinergias ELECNOR con otras divisiones del grupo ELENOR.
- Oficina técnica: ELECNOR dispone de una oficina técnica que se encargaría de prestar soporte y asesoramiento en cuestiones técnicas, proponer mejoras técnicas, participar en los procesos de mantenimiento y mejora de documentación y procedimientos.
- Mejora de procesos/documentación: ELECNOR realizará una auditoria inicial de cada instalación. Con esa auditoria realizará una revisión de los formularios propuestos en los pliegos.



- Propuesta de eficiencia energética: está referida al estudio de averías de los sistemas de refrigeración (aires acondicionado y extractores) para proponer un plan de acción para disminuir el número de horas de AA o su sustitución por extractores.
- Mejora de instalación eléctrica: basada en la incorporación de rearmables y cambio de equipos o ampliación de potencia.

No se toman en consideración algunas de las mejoras presentadas:

- Las sinergias de ELEC NOR como grupo, por no estar concretadas ni orientadas al servicio.
- Propuesta de eficiencia energética por no ajustarse a la descripción de los sistemas de refrigeración indicados en el apartado 4 del PPT
- Mejora de la instalación eléctrica: por no ser realista respecto a los elementos de protección de los centros y el equipamiento incluido en el apartado 4 del PPT.

Valoración: La oferta de ELEC NOR aporta una serie de propuestas y mejoras para la prestación del servicio de mantenimiento. Se valora también la asistencia de la oficina técnica, aunque ya se consideran como parte en el desarrollo del contrato. Y de la misma forma la mejora en los procesos/documentación es una actividad recogida en el pliego.

VALORACION (resumen de cada apartado agrupado)

La propuesta de realización del mantenimiento por parte de ELEC NOR es correcta. Se valoran los siguientes apartados

- La propuesta de organización para la prestación del servicio se limita únicamente a los recursos humanos ya solicitados en el pliego técnico y la adscripción obligatoria de medios del anexo VI del PCAP. Estos son correctos. Las funciones y responsabilidades del Responsable del Contrato son una transcripción de punto 7.1 del PPT. No se hace mención a otros recursos a nivel de organización o ajenos, ni específicos para el conjunto de actividades objeto del contrato. Tampoco se hace mención a tareas concretas como la puesta en servicio del sistema de Monitorización Siemens.
- Las actividades que ELEC NOR ha incluido en este apartado son las específicas del propio mantenimiento y son las descritas en el propio pliego técnico (en su mayor parte transcripciones de las actividades establecidas dicho documento). Se aprecian algunas incongruencias sobre aspectos concretos y en resumen no se aportan más información que la propia de la documentación ya facilitada por AST. No hay una relación establecida sobre cómo se van a realizar las actividades anteriormente mencionadas con la organización propuesta salvo la propuesta de preparación de un conjunto de procedimientos para la realización del mantenimiento.
- La integración de los sistemas AST con los de ELEC NOR podría permitir una mejor gestión de las incidencias y un mejor control de los SLAs. Pero la información facilitada por ELEC NOR está muy poco desarrollada. Se hace referencia a un centro de control de avisos 24x7 que



- recibirá los avisos, sin información adicional. Y se confía la gestión a una aplicación de desarrollo propio sin que se detalle cómo se hará esta integración. Tampoco se ha producido una consulta técnica por parte del licitador para poder plantear esta posible integración. No se indica qué forma de integración se plantearía entre ambos sistemas (API web, SNMP u otros).
- La oferta de ELEC NOR únicamente basa el cumplimiento de los SLAs en el control de los tiempos de respuesta. Es una acción interesante de la que se pueden obtener conclusiones, pero que ya está implícitamente recogida en el desarrollo y gestión del contrato como parte del control de los propios SLAs. Prevé abrir sedes en Huesca y Teruel, y disponer de empresas específicas para accesos y grupos electrógenos para mejora de SLAs. Y se vuelven a encontrar incongruencias ya que asumen el mantenimiento de los sistemas de refrigeración y grupos electrógenos como contratos externos fuera del alcance previsto.
  - La oferta de ELEC NOR aporta una serie de propuestas y mejoras para la prestación del servicio de mantenimiento. Se valora también la asistencia de la oficina técnica, aunque ya se consideran como parte en el desarrollo del contrato. Y de la misma forma la mejora en los procesos/documentación es una actividad recogida en el pliego.

Por tanto, la oferta de ELEC NOR se valora siendo adecuada a los objetivos del proceso, pero con falta de detalle y concreción en aspectos importantes; en otros se transcriben una parte relevante del PPT. También se han detectado incongruencias en la oferta. De acuerdo con lo indicado en el Anexo X del PCAP la valoración de este apartado será de 10 puntos sobre 20.

#### 4.2.2. Huella de Carbono

ELEC NOR tiene inscrita su huella de carbono ante la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente. Para ello se aporta el correspondiente certificado emitido desde el Ministerio.

La oferta de ELEC NOR propone, en colaboración con AST, calcular la huella de carbono generada por el desarrollo de la actividad de mantenimiento de este contrato en los tres alcances (en realidad el alcance 3 no sería necesario al no tenerlo en estos momentos calculado AST).

La propuesta de ELEC NOR desarrolla de forma amplia cómo se abordaría esta actividad, incluyendo ejemplos y explicaciones. No aporta medidas de compensación, pero sí propone un conjunto de aspectos (actuaciones) a tener en cuenta para minimizar la huella de carbono por la propia naturaleza del servicio

- Uso de vehículos eléctricos
- Flota de vehículos (alquiler) y relación de emisiones
- Tipo de conducción y formación en conducción eficiente
- Optimización uso vehículo mediante el control de flotas
- Gestion de gases refrigerantes
- Uso de proveedores locales.



- Actuaciones generales en el grupo orientadas a eficiencia energética.

#### VALORACION:

Se aporta a la documentación del registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO2 del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medioambiente.

Se valora el desarrollo y explicación de cómo se aplicará dicho registro a contrato de servicio de mantenimiento, en los alcances 1 y 2.

El resto de la documentación presentada es muy amplia (informes específicos propios de la actividad del grupo ELEC NOR). Sí que se presenta un conjunto de actuaciones particulares (apartado 6) que pueden ser de aplicación para el cálculo y la mejora de la huella. Son muy genéricas, sin plan específico de implantación y algunas de nula aplicación al objeto del contrato, pero sirven como punto de referencia. No se presentan medidas de compensación.

La valoración de este apartado será de 4 puntos sobre 5.

### 4.2.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental

La propuesta de ELEC NOR está basada en la certificación ambiental conforme a la norma ISO 14001.

Además, ELEC NOR facilita una amplia documentación relacionada con aspectos y medidas de tipo medioambiental:

- Procedimientos específicos de tipo medioambiental:
  - o Plan de residuos: se detalla la identificación de residuos y la previsión de colocación de contenedores en las tres sedes en caso de ser adjudicatario para la recogida y calificación de residuos.
- Productos a utilizar en el contrato: Plan de vigilancia ambiental, que se plantea para el contrato de mantenimiento, pero en los aspectos a controlar son genéricos y específicos para la ejecución de obras.
- Formación en aspectos medioambientales
- Otros aspectos medioambientales como que los todoterrenos sean de renting y por tanto de reciente adquisición

#### VALORACION:

La mención a la existencia de un sistema de calidad en gestión medioambiental es valorable. Se hace una amplia exposición sobre distintas actividades y consideraciones de tipo medioambiental, con medidas de tipo general y aplicables a todo tipo de actividades que desarrolla el grupo ELEC NOR. Algunas de estas medidas sí podrían ser aplicables al objeto del contrato, como el control y disminución de gasto en combustible de los vehículos. Otras no tienen aplicación. Únicamente se puede establecer la existencia del procedimiento de gestión de residuos orientado al objeto del contrato.





La valoración de este apartado será de 2 puntos sobre 5.

#### 4.2.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo

La propuesta técnica de ELEC NOR incluye la certificación en OHSAS18.001 y su evolución posterior a la ISO 45.001:2018. Esta norma recoge una serie de especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo.

ELEC NOR propone como trabajos previos al inicio del contrato un análisis para realizar un documento que especifica como preverá la gestión preventiva, que incluirá una Evaluación de Riesgos (y sus medidas preventivas). En este apartado se identificarían los centros de trabajo (centros de telecomunicaciones), los trabajos a realizar, herramientas y medios necesarios, identificación de los riesgos y medidas preventivas, identificación de centros asistenciales y urgencias y medidas de carácter dotacional (reconocimientos médicos y botiquines). Esta forma de proceder es adecuada y deriva de la Ley de Prevención (de obligado cumplimiento).

ELEC NOR dispone de una herramienta específica de reducción de accidentes (PRP) para que el trabajador realice un chequeo previo a los trabajos. Esta herramienta sí que puede adaptarse al objeto del contrato ya que parte de sus checklist corresponden a riesgos que encontraremos en los centros objeto del contrato (riesgo eléctrico), el riesgo por trabajo en altura sí etc.

Y finalmente se enumeran un conjunto de trabajos/procedimientos existentes en el manual de ELEC NOR que pueden ser de aplicación al contrato. El ámbito de aplicación de esta documentación es general:

- Consideraciones generales para todo tipo de trabajo:
- Consideraciones para trabajos en condiciones adversas
- Consideraciones para trabajos eléctricos y de montaje
- Consideraciones para trabajos en altura y verticales
- Consideraciones para medios auxiliares (escaleras t plataformas)
- Consideraciones para trabajos de obra civil
- Consideraciones para manipulación de cargas
- Consideraciones para trabajos con maquinaria (grupos)
- Consideraciones para trabajos con herramienta
- Consideraciones para productos químicos

#### VALORACION:

La mención a la existencia de un sistema de gestión de seguridad y salud es valorable. Se valora positiva la certificación en OHSAS18.001/ISO 45.001:2018. Se valora el análisis de las actividades para establecer los Evaluación de Riesgos. El resto de la información aportada es documentación relacionada con procedimientos generales en materia de seguridad y salud. Se valora el catálogo de procedimientos que será de aplicación al servicio, aunque no se hace una referencia específica a como está aplicación está orientada al objeto de este contrato.



La valoración de este apartado será de 4 puntos sobre 5.

## 4.3. Lote 2 - EULEN

### 4.3.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT)

#### 4.3.1.1. La propuesta de organización orientada al servicio de mantenimiento de alta tensión

La oferta de EULEN desglosa su propuesta de organización en estos aspectos

- Una sede o delegación principal en Zaragoza con delegaciones en cada una de las tres provincias
- Una estructura humana liderada por un Responsable del Contrato. Se presenta un organigrama donde aparecen los principales medios humanos que se pondrán a disposición del contrato, siendo estos
  - o un Responsable técnico
  - o un coordinador de alta tensión
  - o técnicos de campo específicos para el servicio
- Además de los medios específicos se pone a disposición del contrato el resto de medios de EULEN como serían:
  - o Equipo multidisciplinar en áreas técnicas muy específicas
  - o Oficina técnica de zona, en este caso Aragón, donde destacan las divisiones de instalaciones, energía y normativa
  - o Oficina técnica central (Madrid) como apoyo a la oficina técnica de Aragón.
- Un conjunto de medios técnicos destacando
  - o La flota de vehículos donde predominan vehículos 4x4 todoterreno
  - o Vehículos especiales como remolque para transporte de carga, camión pluma con cesta y camión para transporte de mercancías y medios auxiliares.
  - o Otros medios como herramientas, aparatos de medida, equipos de elevación o sistema de comunicaciones.
  - o Conjunto de proveedores de medios especiales y específicos para acceso y explotación de los centros como son motos de nieve, helicóptero, quitanieves y buldócer, alquiler de maquinaria o alquiler de grupos electrógenos
  - o Un amplio conjunto de equipos de trabajo y equipos de seguridad específicos para el mantenimiento de instalaciones de alta tensión
- Proveedores o subcontratación en aspectos muy concretos y específicos. EULEN hace especial mención en las actividades relacionadas con la alta tensión, indicando su intención de colaborar se forma específica con la empresa ELDU, empresa local de referencia en el mantenimiento de este tipo de instalaciones



Valoración: La propuesta de organización se considera correctas y adecuadas para el objeto del contrato, tanto desde el punto de vista humano como de los medios puestos a disposición del contrato. Son claros, concreto y con roles perfectamente establecidos y con orientadas a las actividades previstas. Destacan los medios externos que se han previsto en aspectos muy específicos para accesos (helicóptero, moto de nieve, etc) que han sido requeridos en años anteriores por AST para la correcta explotación de la red.

#### **4.3.1.2. Cómo se va a asegurar el cumplimiento del acuerdo de nivel del servicio (ANS o SLA)**

En este apartado la oferta de EULEN es una copia idéntica de la oferta presentada para el lote 1 de este proceso. La descripción exhaustiva de los distintos sistemas de calidad y la aplicación de indicadores de control ya ha sido valorada y tenida en cuenta en el apartado 4.1.1.2.

Sin embargo, en la documentación presentada para el lote 2 no se ha tenido en cuenta la especificidad de este tipo de mantenimiento.

Este apartado no se tendrá en consideración ni se valorará.

#### **4.3.1.3. Aquellas propuestas y mejoras que el licitador considere necesarias para la prestación del servicio de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.**

La oferta de EULEN es una copia muy similar de la oferta presentada para el lote 1 de este proceso. Sí que se aportan una mejora que resulta de especial importancia y que se menciona de forma específica como es el uso de drones para la revisión de líneas eléctricas. Por la experiencia previa de AST en este tipo de situaciones el uso de un dron para una revisión de una línea permite acortar de forma drástica la valoración de averías, especialmente en situaciones con accesos interrumpidos (accesos bloqueados por nieve).

Valoración: A pesar de que la documentación presentada no se tendrá en consideración en la mayor parte de su totalidad, la mejora aportada mediante el uso de drones abre una posibilidad no contemplada hasta ahora en AST que puede facilitar la valoración y caracterización de averías en líneas aéreas de alta tensión en ubicaciones de difícil acceso. Esta mejora se valora y toma en consideración.

VALORACION (resumen de cada apartado agrupado)

- La propuesta de organización se considera correctas y adecuadas para el objeto del contrato, tanto desde el punto de vista humano como de los medios puestos a disposición del contrato. Son claros, concreto y con roles perfectamente establecidos y con orientadas a las actividades previstas. Destacan los medios externos que se han previsto en aspectos muy específicos para accesos (helicóptero, moto de nieve, etc) que han sido requeridos en años anteriores por AST para la correcta explotación de la red.



- Y únicamente se valora la mejora prepuesta para la revisión de líneas aéreas mediante el uso de drones.

Por tanto, la oferta de EULEN se valora parcialmente. De acuerdo con lo indicado en el Anexo X del PCAP la valoración de este apartado será de 5 puntos sobre 10.

#### **4.3.2. Huella de Carbono**

En este apartado la oferta de EULEN es una copia idéntica de la oferta presentada para el lote 1 de este proceso. No se ha tenido en cuenta la especificidad de este tipo de mantenimiento. Con la información aportada se puede deducir que EULEN realizará un cálculo específico de la huella de carbono para la actividad específica del lote 2 considerando aquellas fuentes de emisión como vehículos o gestión del contrato (locales, naves, etc).

Se valora con 2 puntos la previsión de cálculo de la huella de carbono, aunque se debería haber focalizado de una manera más clara y específica para el objeto de lote 2.

#### **4.3.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental**

En este apartado la oferta de EULEN es una copia idéntica de la oferta presentada para el lote 1 de este proceso. No se ha tenido en cuenta la especificidad de este tipo de mantenimiento.

Este apartado no se tendrá en consideración ni se valorará.

#### **4.3.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo**

En este apartado la oferta de EULEN es una copia idéntica de la oferta presentada para el lote 1 de este proceso. No se ha tenido en cuenta la especificidad de este tipo de mantenimiento.

Este apartado no se tendrá en consideración ni se valorará.

### **4.4. Lote 2 – MEG**

La empresa Montajes Eléctricos García, S.L (MEG) ha incluido en el sobre B en el documento “documentación técnica\_B.pdf” en su capítulo 3 “Mejoras relevantes” información que debía incluirse únicamente en el sobre C, en concreto ha indicado la mejora cuantitativa que ofrece respecto de los tiempos de respuesta, que es uno de los criterios a valorar en el anexo XI del PCAP titulado “Criterios de adjudicación objetivos sujetos a evaluación posterior (sobre C) lote 2”, criterio 3 “Mejora en los tiempos de respuesta”. Por ello, no se continua con la valoración de la oferta y se propone a la Mesa de Contratación su exclusión del procedimiento.



Además, la oferta presenta importantes incongruencias al presentar en los medio humanos y técnicos recursos específicos del lote 1 (Responsables de grupos de emergencia y climatización, repuestos y herramientas de sistemas de refrigeración y grupos, etc.)

## 4.5. Lote 2 – ARRANZ

La oferta de Arranz únicamente aporta información sobre los principales puntos sin entrar en el desglose solicitado en el apartado del plan de trabajo.

### 4.5.1. plan de trabajo (apartado 7.2 del PPT)

Se aporta una información general sobre el mantenimiento a realizar por cada instalación de alta tensión. Es una descripción somera. No se aporta información específica sobre

- La propuesta de organización orientada al servicio
- Como se va a asegurar el cumplimiento del ANS (SLAs)
- Otras propuestas o mejoras

No se puede valorar

### 4.5.2. Huella de Carbono

No se aporta información específica sobre este apartado. Únicamente se facilita el combustible utilizado por la empresa durante los ejercicios 2019 y 2020

No se puede valorar

### 4.5.3. Procedimientos específicos de tipo medioambiental

En este apartado Arranz indica que disponen de un sistema interno con un conjunto de instrucciones:

- Eliminación de suciedad, papeles, derrames, etc
- Limpieza con productos desengrasantes
- Traslado de restos a punto limpio
- Contratación de empresas específicas para retirada de escombros para su gestión

También se hace referencia a la existencia de un servicio de gestión de residuos peligrosos para su gestión

Valoración: no se aporta más información que la enumeración del conjunto de instrucciones que se indican en la oferta. Esas instrucciones pueden ser aplicables al objeto del contrato, pero no se aporta



más información. No se aporta información si forman parte de un sistema de gestión propio o certificado. Se valora de forma mínima con 1 punto

#### **4.5.4. Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo**

En este apartado Arranz indica que dispone de un sistema de prevención ajeno con el que trabaja en el desarrollo de su actividad. Se hace mención a la formación y equipos de protección del personal.

Además, también se indica que disponen de un sistema interno con un conjunto de procedimientos internos específicos para el mantenimiento de instalaciones de alta tensión

Valoración: no se aporta más información que la enumeración actividades recogidas en dichos procedimientos, que pueden ser aplicables al objeto del contrato, pero no se aporta más información. No se aporta información si forman parte de un sistema de gestión propio o certificado. Se valora de forma mínima con 1 punto



## 5. Valoración final

En base al detalle de las valoraciones del apartado anterior, el resultado final de la valoración es el siguiente:

Lote 1:

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN		Puntuación Máxima	EULEN Puntuación Otorgada	ELECNOR Puntuación Otorgada
1-	CRITERIO: Propuesta de realización del mantenimiento; plan de trabajo	20	19	10
2-	CRITERIO: Huella de carbono	5	4	4
3-	CRITERIO: Procedimientos específicos de tipo medioambiental	5	4	2
4-	CRITERIO: Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo	5	4	4
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		<b>35</b>	<b>31</b>	<b>20</b>

Lote 2:

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN		Puntuación Máxima	EULEN Puntuación Otorgada	MEG Puntuación Otorgada	ARRANZ Puntuación Otorgada
1-	CRITERIO: Propuesta de realización del mantenimiento; plan de trabajo	19	5	-	0
2-	CRITERIO: Huella de carbono	4	2	-	0
3-	CRITERIO: Procedimientos específicos de tipo medioambiental	4	0	-	1
4-	CRITERIO: Procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo	4	0	-	1
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica.

Fdo.: Antonio Tena Gracia

Coordinador de Proyectos Técnicos de la Dirección de Telecomunicaciones e Infraestructuras