

INFORME TÉCNICO

SOBRE 2: "DOCUMENTACIÓN TÉCNICA"

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

TÉCNICA DE LAS OFERTAS PRESENTADAS AL

EXPEDIENTE

DNA 122/19

ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA EGNOS V3 EN EL AEROPUERTO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Junio de 2019





Índice

- 1 Antecedentes
- 2 Relación de ofertas presentadas
- 3 Criterios de exclusión
- 4 Criterios de evaluación técnica
- 5 Análisis y valoración de las ofertas presentadas
- 6 Cuadro resumen
- 7 Relación de ofertas por orden de puntuación obtenida





1.- ANTECEDENTES

N° DE EXPEDIENTE: DNA 122/19

TÍTULO: ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA EGNOS V3 EN EL AEROPUERTO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 117.010,60 €

PLAZO DE EJECUCIÓN: TRES (3) MESES

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: PROCEDIMIENTO ABIERTO

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: DIRECCIÓN ECONÓMICA FINANCIERA





2.- RELACIÓN DE OFERTAS PRESENTADAS

- 1) Deimos, S.A. (Grupo Elecnor)
- 2) DEXO



3.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Serán excluidos de la licitación aquellos licitadores que:

- No presenten certificado de visita a los emplazamientos afectados por el proyecto.
- No presenten compromiso firmado y sellado de que el proveedor exterior seguirá los estándares internos de gestión de seguridad de ENAIRE para todos los procesos de seguridad que le sean aplicables. Este compromiso incluirá el cumplimiento de los requisitos de seguridad especificados en el Pliego de Cláusulas Particulares.

	EMPRESA	CUMPLE
1)	DEIMOS SPACE, S.L.U. (Grupo Elecnor)	SÍ
2)	DEXO, S.L.	SÍ



4.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Los criterios de presentación de la documentación técnica de las ofertas, se encuentran recogidos en la Cláusula 5, punto 5.6.2 del Pliego de Cláusulas Particulares del Expediente:

La valoración de la calidad técnica total (VT) será la resultante de la suma de las puntuaciones obtenidas por la aplicación de los siguientes criterios, redondeadas al segundo decimal.

Para la evaluación técnica de este expediente se tendrán en cuenta la valoración de los criterios y subcriterios técnicos que se indican a continuación según clausula 7, punto 7.1 del Pliego de Cláusulas Particulares del Expediente:

CRITERIOS TÉCNICOS	VALORACIÓN
CRITERIO A MEMORIA Y PROGRAMA DE TRABAJO	
A.1 MEMORIA	40
A.1.1 CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PROCESO CONSTRUCTIVO	10
A.1.2 MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD	10
A.1.3 SEGURIDAD OPERACIONAL	10
A.1.4 MATERIALES/SUBCONTRATACIÓN	10
A.2 PROGRAMA DE TRABAJO	10
CRITERIO B CALIDAD	
CRITERIO C ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES	
CRITERIO D MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	
CRITERIO E TECNOLOGÍA	
TOTAL	100



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La Documentación Técnica que se solicita a las empresas ofertantes se encuentra recogida en la Cláusula 5, punto 5.6.2 del Pliego de Cláusulas Particulares del Expediente y se adjunta la puntuación asignada a cada criterio según la cláusula 7, punto 7.1 del Pliego de Cláusulas Particulares del Expediente:

CRITERIO A MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROCESO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO (50 PUNTOS)

La Memoria descriptiva servirá para explicitar las bases en que se fundamenta el Programa de Trabajo e, incluso, para la completa explicación de éste.

Describirá los procesos de ejecución de las actividades importantes de la obra y reflejará un enfoque y un planteamiento correctos y realistas del conjunto de la obra, tanto en su planificación territorial como temporal, todo ello analizado en coherencia con los medios propuestos y las prescripciones establecidas en los documentos contractuales.

De las unidades complejas (campo de vuelos, edificaciones, plataformas, <u>procesos de transición de las antiguas instalaciones eléctricas a las nuevas instalaciones</u>, proceso de pruebas, toma de datos, etc.), la Memoria contendrá un <u>análisis completo del proceso de realización</u>.

Para el programa de trabajo y la memoria constructiva de cada oferta se puntuará la justificación de la metodología indicada para la ejecución de los trabajos; su coherencia; el buen conocimiento que denoten del proyecto y del terreno donde será ejecutada la obra y de los otros condicionantes externos, así como la garantía de suministros de los materiales. Se valorará también la coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las actividades descritas en la memoria que justifiquen el plazo de ejecución y, en su caso, los plazos parciales previstos. Se valorará el conocimiento de las instalaciones afectadas; el mismo se justificará mediante un justificante de visita firmado por el responsable del expediente.

La Memoria deberá contener, al menos los siguientes apartados:

A.1 MEMORIA (40 PUNTOS)

A.1.1 CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PROCESO CONSTRUCTIVO (10 PUNTOS)

Este punto contendrá al menos la siguiente información:

- La concepción global de la obra (evitando copiar la Memoria del Proyecto).
- La descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos.
- El análisis en esos procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad.
- Necesidades estimadas de superficie para implantación en obra. Indicando necesidad de superficie mínima necesaria para el campamento y sus acopios. Se valorará el compromiso de adaptación a las necesidades del emplazamiento de Navegación Aérea.
- El análisis de los condicionantes externos y de los climatológicos.
- Desvíos provisionales y reposiciones de servicios con sus medidas de señalización y seguridad previstas.



- Las zonas previstas para préstamos y Plantas de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (PTRCD) o Gestores Autorizados para cada tipología.
- Relación de las unidades o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación, aportando compromiso de dichas empresas.
- Estudio de las mediciones de las unidades de proyecto, identificando aquellas unidades que presenten errores de medición que repercutan en más de un 1% del presupuesto. La no presentación de este listado se interpretará como que no existen errores de importancia en el proyecto.
- Presentación de certificado de visita al emplazamiento o emplazamiento de Navegación Aérea afectados por el proyecto.

A.1.2 MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL EMPLAZAMIENTO (10 PUNTOS)

Este punto contendrá al menos la siguiente información:

- Identificación de posibles afecciones a la operatividad al emplazamiento de N.A. debido a la ejecución de la obra, así como medidas a tomar para reducir esa interferencia; entre ellas pueden incluirse las siguientes:
 - o Compromiso de la inclusión en el precio ofertado, de la ejecución de trabajos en horario nocturno o baja actividad (en caso de necesidad) y de paralización y retirada de maquinaria, derivada de la necesidad de mantener la operatividad del emplazamiento de N.A. afectado durante los intervalos que se indique por la dirección de expediente.
 - o Faseado de los trabajos al objeto de disminuir la afectación operativa.
 - Vallados y cerramientos para evitar ruidos, polvo, seguridad, etc. y su inclusión o no en el precio ofertado.
 - o Dentro de las afecciones, en el caso de la construcción de edificios, indicar la necesidad o no de la instalación de grúas torre, indicando su altura y afección o no a las servidumbres.
- Presentación de un plan de acción para la determinación de los servicios afectados antes del inicio de los trabajos, así como las actuaciones (plan de catas, recogida de datos, inspecciones, etc.) indicando los equipos, procedimientos y medios asignados, indicando su inclusión o no en el precio ofertado.
- Plan de accesos a la obra. Plan de mantenimiento de los viales de acceso en condiciones adecuadas y reposición de los mismos.
- Formas y mecanismos de coordinación con otras obras existentes en el emplazamiento de N.A. afectado.

A.1.3 SEGURIDAD OPERACIONAL (10 PUNTOS)

Este punto contendrá **al menos** la siguiente información:

- Compromiso firmado y sellado de que el proveedor exterior seguirá los estándares internos de gestión de seguridad de Enaire para todos los procesos de seguridad que le sean aplicables. Este compromiso incluirá el cumplimiento de los requisitos de seguridad especificados en el PPCP (ver anexo 5).
- Descripción de la organización al cumplimiento de los estándares de seguridad de Enaire.
- Los procesos de formación e información a desarrollar.
- Descripción de los mecanismos de coordinación con Enaire y con las distintas empresas subcontratadas.
- Análisis de los posibles riesgos y de las medidas de mitigación a aplicar.



A.1.4 MATERIALES (10 PUNTOS)

- La relación de las fuentes de suministro de materiales y validación de las mismas, en su caso.
- Compromisos de los principales suministradores de materiales que supongan un volumen relevante de obra.
- El estudio de los medios de transporte y de las plantas de producción de materiales.
- En el caso del suministro de hormigón y asfalto, indicar la implantación o no de planta en la obra, su
 capacidad y lugar de implantación propuesto. En caso contrario compromisos de suministro de plantas
 externas, indicando la capacidad de suministro acordada diaria y distancia a la obra (solo en el caso de
 necesidad por volumen importante en la obra). Presentación del marcado CE de las plantas propuestas.
- Para el equipamiento específico y relevante para la ejecución de la obra, propuesta de marcas y modelos de equipos, indicando el modelo propuesto y las variantes posibles (se valorará la de menor calidad).

A.2 PROGRAMA DE TRABAJO (10 PUNTOS)

El Programa de Trabajo se redactará de acuerdo con las siguientes instrucciones:

El Licitador realizará una planificación de la obra teniendo en cuenta los equipos humanos y materiales ofertados adscritos a cada una de las actividades descritas en la Memoria y demás documentos contractuales, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que garanticen el plazo ofertado. Se tendrán en cuenta los plazos necesarios para la tramitación de licencia de obra si fuera necesario, así como otras autorizaciones de organismos afectados.

Como consecuencia de la planificación realizada, el Licitador facilitará la información siguiente:

- Presentación de diagrama de Gantt resumido con las <u>actividades críticas</u> o que supongan al menos un 80% del presupuesto, incorporando hitos parciales para cada una de esas actividades.
 - o Lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras.
 - o Red de precedencias múltiples entre actividades.
 - o Duración estimada de cada actividad.
 - o Comienzo y finalización más pronta y más tardía, de cada actividad referidas al inicio de la obra.
 - oHolgura total de cada actividad y cualquier otro tipo de holgura que el licitador considere oportuno aportar, definiendo previamente su concepto.
- Diagrama espacios-tiempo.
- Las inversiones mensuales previstas.
- Presentación de compromiso firmado y sellado en el que se incluyen fechas a origen de obra en que estarán contratados a los proveedores los principales capítulos de la obra.
- Presentación de calendario de entrega de la documentación final de obra firmado y sellado.

Esta documentación podrá ser completada con toda la información gráfica y de cualquier tipo que el Licitador considere oportuna.

Todas ello será descrito en un máximo de 50 folios más la documentación complementaria necesaria.





Plazo de ejecución. Cada licitador expresará formalmente el plazo de ejecución que prevé (según su Programa de Trabajo) necesario para la ejecución de la obra.

Dicho plazo de ejecución será menor o igual que el plazo máximo que se indica en proyecto, y deberá coincidir exactamente con el reflejado en el programa de trabajo que se presente.

Asimismo, el licitador expresará todos los plazos parciales, en su caso, que proponga en su Programa y se encuentren incluidos en los documentos contractuales.

CRITERIO B CALIDAD (10 PUNTOS)

El LICITADOR definirá las medidas que propone para CONTROLAR y GARANTIZAR, por su parte, la CALIDAD de los trabajos en caso de resultar adjudicatario.

Para ello deberá aportar un plan de control de calidad específico para la obra, que incluirá, al menos los siguientes aspectos:

- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y
 normativa técnica aplicable. Programa de PPI para la obra, así como plan de ensayos que cubran las
 principales unidades de obra, indicando las unidades de obra afectadas, definiendo el número de lotes
 o unidades a inspeccionar (se valorará en función del volumen en obra que representen los materiales
 incluidos en el PPI y en el programa de ensayos).
- Criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo.
- Organización dedicada al control de calidad.
- Metodología de control y supervisión de los trabajos realizados por empresas subcontratistas.

La extensión máxima de este documento será de 10 folios.

Para cada oferta se valorará la calidad a obtener en la ejecución de la obra, los certificados de calidad de productos que se aporten, así como los controles de calidad que propongan realizar durante su ejecución. Se valorará también que la ejecución de la obra se realice en un marco de gestión de la calidad de acuerdo con la norma ISO 9001 o similar.

CRITERIO C PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES (15 PUNTOS)

Se expresarán por los licitadores los sistemas de gestión ambiental de la empresa aplicables a las obras, de manera que pueda observarse un estricto cumplimiento de las clausulas medioambientales contenidas en el pliego de proyecto.

En particular, incluirá la propuesta de medidas de gestión medioambiental y de los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos, un programa de vigilancia ambiental cuyo alcance y contenido podrá presentar mejoras de actuación medioambiental con respecto al contenido en el proyecto.

En dicho programa se indicarán las actuaciones de vigilancia y seguimiento sobre los recursos del medio para las unidades de obra o grupos de unidades similares y para las operaciones de:





- Replanteo.
- Ubicación y explotación de préstamos y Plantas de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (PTRCD) o Gestores Autorizados para cada tipología.
- Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria.
- Control de accesos temporales.
- Control de movimiento de maquinaria.
- Desmantelamiento de instalaciones y zona de obras.

Se incluirá así mismo, información relativa a los siguientes puntos:

- Plan de gestión de residuos y control de los registros asociados. Identificación de residuos a generar por las diversas unidades de obra, volumen, y procedimiento de gestión y retirada a PTRCD o Gestores Autorizados.
- Control de la contaminación atmosférica, aguas y suelos.
- Control de almacenamiento de productos químicos, aceites y combustibles.
- Seguimiento y medición de aspectos ambientales, y situaciones de emergencia.
- Organización dedicada al control medioambiental.
- Metodología de control y supervisión medioambiental de los trabajos realizados por los subcontratistas.
- Reciclabilidad de los materiales: Indicar que materiales a usar provienen de un proceso de reciclado o reutilización en más de un 50% conforme a la certificación emitida por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el ofertante. Así mismo, indicar que materiales a usar son reutilizables en más de un 50% conforme a la certificación emitida por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el ofertante. En ambos casos indicar que porcentaje económico supone sobre el total del importe de obra.

La extensión máxima de este documento será de 10 folios.

Para este programa se valorarán las propuestas de medidas de gestión medioambiental y de los productos a utilizar en la obra, con inclusión de los certificados y demás documentos acreditativos de estos requisitos. Especialmente se calificará la precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impactos, la disponibilidad de instrucciones de trabajo, la organización física de la obra, la localización de plantas de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (PTRCD) o Gestores Autorizados para cada tipología, la identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medio ambiental propuestos. Las medidas medioambientales se valorarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Si los materiales a utilizar por el licitador provienen de un proceso de reciclado o reutilización en más de un 50%, conforme a certificación emitida por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el ofertante. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma técnica de obligado cumplimiento.
- Si los materiales a utilizar por el licitador son reutilizables tienen un grado de reciclabilidad superior a un 50%, conforme a certificación emitida por un laboratorio u organización que no forme parte del mismo grupo de empresas al que pertenezca el ofertante. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones técnicas del proyecto, así corno el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma técnica de obligado cumplimiento.
- Si en la ejecución de la obra se contempla alguna de las siguientes medidas: gestión ambiental de tierras y materiales de obra, restauración paisajística, reducción en la generación de residuos,



disminución de la contaminación por vertidos, acústica, atmosférica o del suelo; reducción del impacto visual, cultural o sociológico; limitación de impacto sobre fauna y flora local; disminución del uso de combustibles fósiles o utilización de energías renovables.

CRITERIO DE MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD (15 PUNTOS)

Se redactará una memoria de prevención de riesgos y seguridad en la que se justificará el cumplimiento de las prescripciones contenidas en el RD 1627/1997 de 24 de octubre.

Se incluirá, como mínimo:

- Organización de la prevención y seguridad en la obra: organigrama preventivo, recursos preventivos, funciones, coordinación con subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Los sistemas de participación del personal del contratista y subcontratistas.
- Los procesos de formación e información a desarrollar.
- Análisis de las posibles situaciones de emergencia: medidas a adoptar, relaciones a organizar con servicios externos para garantizar su rapidez y eficacia.
- Certificado de haber revisado el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto bajo la perspectiva de su
 ejecución como contratista, proponiendo las mejoras que se consideren conveniente, con objeto de
 adecuarse a la metodología y programa de trabajos propuesto.

Esta Memoria tendrá como Anejo certificaciones de haber establecido un sistema interno de Seguridad Laboral del licitador y de los Subcontratistas propuestos, con indicación de su contenido.

La extensión máxima de este documento será de 10 folios (en esta extensión no está incluido el anejo citado en el párrafo anterior).

Para la memoria de cada oferta se valorarán los sistemas de participación del personal, los procesos de formación e información a desarrollar y la revisión del estudio de Seguridad y Salud con indicación de sus deficiencias y posibles mejoras, así como el establecimiento y contenido del sistema interno de Seguridad y Salud del contratista y de los subcontratistas propuestos.

CRITERIO DE TECNOLOGÍA (10 PUNTOS)

El licitador describirá las tecnologías que proponga para la ejecución de la obra, así como la **propuesta de equipamiento a instalar.**

- Se valorarán solo las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra, nivel de prestación de equipos, ventajas aportadas a la obra por esas tecnologías. Por otra parte, en el caso de instalaciones, se valorará el grado de compatibilidad de los equipos ofertados con los existentes en el emplazamiento.
- Se valorarán solo las tecnologías de aplicación directa a la obra que hayan sido desarrolladas en el marco de proyectos de I+D+i, que <u>supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra,</u> debidamente justificada y documentada.

La extensión máxima de este documento será de 20 folios.





Para cada instalación se valorará el **nivel de prestaciones de los equipos y su grado de compatibilidad con las instalaciones existentes.** Se valorará, además, la aplicación de tecnologías que hayan sido desarrolladas por la empresa y cuya justificación pueda ser aportada. Dicha justificación podrá realizarse mediante la acreditación de los proyectos de I+D+i de la empresa relativos a tecnologías que vayan a ser aplicadas en las obras de referencia, según la serie de normas UNE 166000.





5.- ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS PRESENTADAS

Teniendo en cuenta los criterios técnicos, se realiza el análisis y valoración técnica de cada oferta presentada que se redacta a continuación. Al final se recoge en un cuadro resumen la puntuación técnica obtenida por cada una de las Empresas ofertantes en cada criterio y la puntuación total. Por último, se incluye la relación de Empresas presentadas por orden de puntuación obtenida desde el punto de vista técnico.



CRITERIO A- MEMORIA Y PROGRAMA DE TRABAJO	
(0 - 50)	
	40,7
1.1 MEMORIA	(0 - 40
	31,7
1.1.1 CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PROCESO CONSTRUCTIVO	(0 - 10
	8,2

La concepción global de obra es adecuada. Sin llegar a la copia en algunos puntos se reconocen frases completas del proyecto. Hace referencia al fin último de expediente, implementar el servicio EGNOS V3. Se aporta un plano de actuaciones e implantación.

Se describen actividades (se denominan trabajos o simplemente se hace referencia directa a modo de capítulos de un presupuesto) pero no los procesos constructivos. No se hace referencia al mobiliario en apartado específico, se mete en obra civil cuando tiene. Se dan datos dimensionales y características cualitativas de muchos elementos de obra. Se hace referencia a la redundancia en la instalación de clima, concepto clave pero no demasiado bien entendido.

El análisis en los procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad no está claramente diferenciado de la descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos.

La superficie se justifica atendiendo al número de trabajadores y otros parámetros de obra. Se presenta plano de implantación que genera dudas al respecto de la ubicación del campamento de obra ya que se coloca en una zona detrás del banco de tubos nuevos de la antena 3 pero este posible impacto se puede minimizar al presentar un compromiso firmado de adaptación a las necesidades de Enaire.

Se justifica la no necesidad de desvíos o reposición de servicios. En caso de ser necesario algún desvío tras el replanteo se realizará con el acuerdo de Enaire.

En lo referente a zonas previstas para préstamos y Plantas de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (PTRCD) o Gestores Autorizados para cada tipología, no parecen necesarios los préstamos en esta obra. Para la gestión de residuos se presentan dos empresas CESPA y SEGASA y su localización respecto a la obra. No se llega a afinar para cada tipología, pero las empresas presentadas tienen capacidad integrar para la gestión total de residuos.

Respecto a la subcontratación se especifica una empresa que se encargará de la obra civil, se valora porcentual y económicamente y se aporta compromiso de dicha empresa.

Se presenta un estudio de mediciones con una variación negativa del 2%, señalando la partida 11.02 de



cable unipolar 1x70mm2 como la que genera mayor distorsión en la medición.

Se presenta certificado de visita al emplazamiento

1.1.2 MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

(0 - 10)

6.50

Identificación de posibles afecciones a la operatividad al emplazamiento de N.A y medidas a tomar. No se identifican las posibles afecciones a la operatividad, pero se propone elaborar un Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional y una planificación adecuada de los trabajos atendiendo a esa exigencia.

Se localiza compromiso firmado de trabajos nocturnos o en festivos y a establecer medida para la paralización y retirada de maquinaria y se hace referencia a la inclusión en el precio de la ejecución de trabajos. También que al inicio de la obra se redactarán procedimientos para detallar los procesos constructivos para garantizar la operatividad del servicio.

Se plantea un faseado de la obra, pero no se plantea desde el punto de la afección operativa sino más bien responden a los procesos habituales de obra. Se plantea en una fase y dos subfases que después denomina fase 0 y 1.

Respecto a vallados, cerramientos y medios de delimitación, se justifica la no oportunidad de la medida.

Respecto a la necesidad o no de la instalación de grúas torre cuando se trata de la construcción de edificios, indicando su altura y afección o no a las servidumbres se hace referencia de manera genérica, pero en este caso no aplica.

El plan de acción para la determinación de los servicios afectados antes del inicio de los trabajos, así como las actuaciones (plan de catas, recogida de datos, inspecciones, etc.) se tratan de manera vaga y mezclan conceptos, aunque se detectan los elementos de los servicios afectados. Se describen equipos y medios sobre todo en lo referente a la topografía.

El plan de accesos a la obra. Se describe la accesibilidad desde la red general. Interiormente, se describe el acceso a los distintos puntos objeto de intervención. Respecto a la reposición y el mantenimiento se plantea de manera vaga las subsanaciones por daños.

Respecto a las formas y mecanismos de coordinación con otras obras se hace referencia a una metodología general dentro de la empresa a aplicar en caso de que sea necesario, debería ser más concreto.

1.1.3 SEGURIDAD OPERACIONAL

(0 - 10)

8,75

Se presenta una declaración responsable de cumplimiento de requisitos de seguridad operacional.

Para la organización dedicada al cumplimiento de los estándares de seguridad de ENAIRE se describen dos



figuras, un Técnico Encargado de Seguridad Aeronáutica (TESA) y un Técnico auditor de Seguridad Aeronáutica (TASA) que estarán coordinados con Enaire y el jefe de obra de Deimos.

Se describe que formación en Seguridad operacional, quien y como recibirá la formación. También los mecanismos de verificación. No se hace referencia a la información como tal.

Se analizan e identifican una serie de riesgos y se plantean medidas para mitigarlos pero no parecen estar en general asociados plenamente a la Seguridad Operacional.

1.1.4 MATERIALES/ SUBCONTRATACIÓN

(0 - 10)

8,25

Se presentan las empresas suministradoras de protección contra incendio, material eléctrico, CCTV, instalación contraincendios, climatización, instalación de electricidad, cableado y SAI.

Se presenta el compromiso de 4 de las empresas suministradoras.

No hay un estudio de medios de transporte, aunque se manifiesta que la empresa pondrá los medios necesarios para caso. En tema de las plantas de producción de materiales se circunscribe al hormigón, se manifiesta que no habrá planta en obra por la escasa cuantía requerida y se hace referencia a que el hormigón lo suministrarán dos plantas que se localizan a menos de 20Km del tajo.

La propuesta de equipamiento específico y relevante para la ejecución de la obra es conforme a lo descrito en el proyecto. Se hace referencia al criterio de selección para las marcas de los equipos primando el P.P.T.P. Se presenta cuadro y la marcas son las de proyecto excepto protección contra incendios.

1.2 PROGRAMA DE TRABAJO

(0 - 10)

9,00

Respecto a los plazos de obra se mantiene lo descrito en el PPT.

Presentación diagrama de Gantt. Se considera suficiente para el alcance de esta obra. Se incluye la lista de actividades genéricas y se destaca en rojo lo que parece un camino crítico, pero sin leyenda que lo certifique.

Las inversiones mensuales previstas se presentan desglosadas por meses incluyendo un texto pormenorizado por partidas y un gráfico.

Se presentación compromiso firmado y sellado en el que se incluyen fechas a origen de obra en que estarán contratados a los proveedores los principales capítulos de la obra.

Se presenta compromiso de entrega de la documentación final de obra firmado y sellado detallando el entregable.



CRITERIO B CALIDAD

(0 - 10)

6,00

Se adjunta el certificado de calidad según ISO 9001:2015.

Se plantea redactar el plan de calidad a partir de uno genérico de resultar adjudicatario. Se hace referencia a tres conceptos en el plan de calidad, pero el tercero, el geométrico formaría parte de los dos primeros CCM y CCE.

Se plantean una serie de unidades, materiales y servicios a controlar, pero en los PPI descritos no son los más importantes (no se comenta nada de cimentación) y algún PPI es poco relevante como los falsos techos. Se describe la normativa aplicable. Se citan los procedimientos que se emplearán para las compras y subcontrataciones.

En los PPI se plantean criterios de aceptación y rechazo y en el punto B. 2.4. donde se detalla la metodología atendiendo a los procedimientos de Deimos.

Se describe una organización genérica dedicada al control de calidad. Se citan las funciones a realizar por Jefe de Calidad y Jefe de topografía de calidad. El jefe de calidad designado es D. José Luis Fernández del Cerro. Se adjunta una propuesta de plan de ensayos de las principales unidades de obra según la normativa técnica.

Se describe la metodología genérica de Deimos de control y supervisión de los trabajos realizados por los subcontratistas.

CRITERIO C- ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

(0 - 15)

12,25

Se indica que la empresa tiene establecido un Sistema de Gestión Medioambiental en las exigencias establecidas en UNE-EN-ISO14001:2015.

El Plan de vigilancia ambiental se redactará de resultar adjudicatario, pero se hace un desarrollo completo de la propuesta de medidas de gestión ambiental.

Respecto a la operación de "replanteo" en el punto C.2.2. se plantean una serie de acciones genéricas y se desarrolla el punto C.2.6. "Programa de vigilancia ambiental" parametrizando la operación de replanteo para concluir con medidas de prevención y corrección de impactos.

La ubicación y explotación de préstamos y las Plantas tratamiento residuos/Gestores autorizados se tratan el punto C.2.6. "Programa de vigilancia ambiental" parametrizando la operación descrita con medidas de prevención y corrección de impactos. Se presentan dos empresas para la gestión de residuos. El punto de "Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria" se localiza de forma dispersa



en varios de los puntos del "Programa de actuaciones ambientales". Sobre todo, en D.1 y D.5.

El control de accesos se plantea dentro de Programa de Vigilancia Ambiental.

El control de movimiento de maquinaria se trata dentro de Programa de Vigilancia Ambiental, no se plantean las afecciones.

El desmantelamiento de instalaciones y zonas de obra se localiza también dentro de Programa de Vigilancia Ambiental C.2.6.

El Plan de gestión de Residuos. Se realizará un plan de resultar adjudicatario redactado atendiendo a una serie de principios que se exponen. Se identifican tres tipos de residuos, el asimilable a "urbano" no parece estar alineado taxonómicamente con los dos primeros.

El control de la contaminación atmosférica, aguas y suelos se desarrolla en el punto C.2.3. Se establecen impactos y medidas genéricas.

El control de almacenamiento de productos químicos, aceites y combustibles se desarrolla en el punto C.3.2. Se plantea acogerse a la PTTR de aeropuerto, pero no está claro que se pueda hacer puesto que la obra no está en el propio aeropuerto. El control se hace a partir de las fichas de seguridad de los productos tóxicos a utilizar y la observancia de la normativa de obligado cumplimiento al respecto.

El seguimiento y medición de aspectos ambientales /situaciones de emergencia se realizará ateniéndose a procedimientos internos se controlarán los diferentes ámbitos de la obra y se coordinarán con Enaire. No se plantea nada especial para las emergencias.

Respecto a la metodología de control y supervisión medioambiental de los trabajos realizados por los subcontratistas se plantea la metodología general de la empresa, la supeditación del subcontratista a la disciplina de Deimos y la coordinación con Enaire.

La organización dedicada al control medioambiental se desarrolla en el punto C.3.4.con definición de funciones del jefe de calidad y estructura de funcionamiento con dependencias jerárquicas.

La reciclabilidad de los productos empleados se desarrolla en el punto C. 2. 4. No se aporta certificados.



CRITERIO D-MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

(0 - 15)

11,25

Se presenta certificado de auditoria legal del sistema de prevención de riesgos laborales dentro del anejo de certificaciones solicitado. Se presenta el plan de prevención del subcontratista, pero no un certificado de auditoría de su servicio de prevención.

Se plantea la organización de la prevención y la seguridad en la obra con un organigrama (difícil de leer), se regula el recurso preventivo atendiendo a la Ley 54/2003 y las funciones y perfil del jefe de la unidad de prevención y la brigada de seguridad.

El mecanismo de participación del personal del contratista y subcontratistas es una comisión con reuniones mensuales (Escaso para 3 meses de obra). Se establece la forma de actuar en la gestión de compras y subcontratos y en la coordinación de actividades empresariales.

Los procesos de formación e información a desarrollar se describen en el punto D.3. Se basa en charla y parece que se entrega fichas con normativa.

No se analizan situaciones de emergencia sino riesgos. En el punto D.4.1. se establecen una serie de medidas no todas relacionadas con las situaciones de emergencia.

Las relaciones con los servicios externos se plantean en el D.4.2

Se incluye certificado de revisión del ESS del proyecto. La mejora es redactar un ESS subsanando carencias, aunque en realidad para esta obra solo era necesario en proyecto un EBSS. Las carencias se referencian en una tabla.

Certificado haber establecido sistema interno Seguridad Laboral del licitador y subcontratistas. Se plantea el certificado de servicio mancomunado con Elecnor. Se presenta el certificado de Elecnor de la OHSAS 18001:2007 que caduca en 2022. Se presenta el plan de prevención de Construcciones Miguel Madrid S.A. el subcontratista de la obra civil.

CRITERIO E TECNOLOGÍA

(0 - 10)

7,50

Aporta compromiso de utilización de las tecnologías propuesta. Proponen varias tecnologías para ejecutar las obras. Proponen utilizar un sistema propio KYROS de geolocalización de vehículos y personas para optimizar la gestión interna de proyecto para una obra tan pequeña no parece determinante. Sistemas de absorción de polvo en la demolición algo que parece adecuado si va a haber equipos de Enaire en funcionamiento. Una prensa de compactación de residuos que puede evitar problemas de espacio y medio





ambientales. Hormigón autocompactante que tampoco parece muy importante para esta obra. También un sistema de control de maquinaria por GPS para ayudas al replanteo.

Aporta compromiso de compatibilidad de lo instalado con los sistemas en servicio.

En el marco del I+D+i proponen un sistema desarrollado por la empresa de trazabilidad en la gestión y movimientos de máquinas, vehículos y personas, tiene interés como herramienta de gestión pero su uso en esta obra parece limitado.



CRITERIO A- MEMORIA Y PROGRAMA DE TRABAJO	
(0 - 50)	Company of the State of the Sta
	30,00
1.1 MEMORIA	(0 - 40)
	22,25
1.1.1 CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PROCESO CONSTRUCTIVO	(0 - 10)
	7,25

Se desvía de la estructura propuesta en el pliego, pero la concepción global de obra es suficiente, aunque en el punto 1. "Análisis del ámbito de actuación de la obra" parece identificar la obra con la obra civil y así en las actuaciones interiores solo habla de redistribución de espacios dejando para otros puntos las instalaciones. Se valora positivamente que no copia la memoria. Hace referencia a la necesidad de tener en cuenta las posibles interferencias con la operativa actual en la descripción general.

Se describen actividades también se denominan actuaciones y algunos procesos constructivos. No se hace referencia al mobiliario en apartado específico, se mete en obra civil cuando tiene. Este punto se mezcla con el siguiente. Se dan datos dimensionales y características cualitativas de muchos elementos de obra.

CCTV falta una cámara para las antenas y sobra una de control de accesos a los edificios, no se sabe si esto obedece a la alternativa tecnológica presentada o a otras circunstancias, se debería haber explicado. Se plantean marcas alternativas. Se describen actividades (se denominan trabajos o simplemente se hace referencia directa a modo de capítulos de un presupuesto) pero no los procesos constructivos. No se hace referencia al mobiliario en apartado específico. Se dan datos dimensionales y características cualitativas de muchos elementos de obra que en algún caso resulta innecesario porque localiza en la ficha de los elementos suministrados.

El análisis en los procesos de las operaciones simples que forman parte de cada actividad no está claramente diferenciado de la descripción de todas las actividades importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. Además, no está suficientemente desarrollada.

No aportan datos de superficie de implantación y solo se describen los elementos auxiliares del campamento de obra que se prevén instalar. Se prevé colocar un contenedor en el exterior de la parcela, no parece lo mejor de cara a un control de los residuos de obra. No prevén acopios de equipos porque se trabajará sobre pedido 1.3.

Solo se analizan los condicionantes climatológicos, pero al menos se hace desde la influencia en la planificación de los trabajos.

No se analiza correctamente porque no se describen desvíos ni reposiciones sino suspensiones temporales de servicios para conexionados. Se plantea, eso sí, la validación de Enaire para cualquier operación y el



aporte de un grupo electrógeno para garantizar el mantenimiento de servicio.

En lo referente a las zonas previstas para préstamos y Plantas de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (PTRCD) o Gestores Autorizados para cada tipología, no se plantea nada en concreto. En el punto de gestión medioambiental se hace referencia a identificar residuos y adaptar a esto los gestores.

No se prevén subcontrataciones, obra se realizará con medios propios.

No se presenta un estudio de mediciones.

Se presenta certificado de visita al emplazamiento firmado por Don Manuel Iglesias Franco.

1.1.2 MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

(0 - 10)

6,25

Identificación de posibles afecciones a la operatividad al emplazamiento de N.A y medidas a tomar. Se da una medida concreta, identifica el posible daño sobre los equipos de la caseta y para evitar esa afección se propone forrar de tableros los equipos durante la demolición.

Se localiza compromiso firmado de trabajos nocturnos o en festivos y a establecer medida para la paralización y se hace referencia a la inclusión en el precio de la ejecución de trabajos. No se considera oportuno el compromiso respecto a la maquinaria puesto que solo se considera un camión grúa para suministro de material, no parece haber tenido en cuenta otro tipo de maquinaria que sí estará implicada.

No se plantea faseado ni se justifica su ausencia, aunque la obra no parece requerirlo y no parece una cuestión por la que penalizar la oferta.

Respecto a vallados, cerramientos y medios de delimitación, no se justifica la no necesidad de vallados, pero se identifica el posible daño sobre los equipos de la caseta y para evitar esa afección se propone un cerramiento con tableros los equipos durante la demolición.

Respecto a la necesidad o no de la instalación de grúas torre cuando se trata de la construcción de edificios, indicando su altura y afección o no a las servidumbres no se hace referencia, pero es cierto en este caso no aplica.

Se plantea un plan de acción de actuaciones que incluirá un topográfico y ensayos para el hormigón, pero no se asocia a un Plan de Acción para la determinación de los Servicios afectados. Se podría entender que el topográfico se utilizará para determinar los servicios afectados, pero no se explica.

El plan de accesos a la obra. Se descarta la oportunidad de un plan ya que el acceso desde la red general existe y está en buenas condiciones.



Se descarta la necesidad de coordinación al no estar previstas otras obras.

1.1.3 SEGURIDAD OPERACIONAL

(0 - 10)

6,75

Se presenta una declaración responsable de cumplimiento de requisitos de seguridad operacional.

Para la organización dedicada al cumplimiento de los estándares de seguridad de ENAIRE no se hace referencia ni se especifica figura alguna. La organización dedicada al cumplimiento se centra en la figura del jefe de obra debidamente formado. Para este tipo de obra parece suficiente.

Respecto a los procesos de formación e información a desarrollar el tema se centran en la figura del jefe de obra que se encargara de la información y formación de los implicados en la obra. Se garantiza la formación del personal, pero no se explica cómo. El punto 3.2 y 3.3 tienen el mismo encabezamiento, pero son distintos.

Respecto al análisis de los posibles riesgos y de las medidas de mitigación a aplicar no se analizan riesgos ni plantean medidas.

1.1.4 MATERIALES/ SUBCONTRATACIÓN

(0 - 10)

2,00

Se presentan las empresas suministradoras de protección contra incendio, material eléctrico, CCTV, instalación contraincendios, climatización, instalación de electricidad, cableado y SAI.

No se presenta compromiso de las empresas suministradoras.

No hay un estudio de medios de transporte. En el caso del suministro de hormigón y asfalto no se concreta nada.

Para el equipamiento específico y relevante para la ejecución de la obra, se presenta un listado por subsistemas de instalaciones. Ni el SAI, ni CCTV son de proyecto y se presentan como mejoras.

1.2 PROGRAMA DE TRABAJO

(0 - 10)

7,75

En plazo de obra se reduce en un mes respecto a lo descrito en el PPT y se presenta un compromiso firmado.

Lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras. Se presenta únicamente un diagrama de Gantt. Se podría considerar suficiente para el alcance de esta obra,



aunque no se identifica un camino crítico, etc.

Las inversiones mensuales previstas se presentan en un texto por meses. Tampoco se necesita mucho más al tratarse de dos meses.

Se presentación compromiso firmado y sellado en el que se incluyen fechas a origen de obra en que estarán contratados a los proveedores los principales capítulos de la obra. Está firmado por D. Álvaro Sánchez Boo.

Se presenta compromiso de entrega de la documentación final de obra firmado por D. Álvaro Sánchez Boo y sellado detallando el entregable.

CRITERIO B CALIDAD

(0 - 10)

6,25

Presenta una memoria de Control de calidad sellada por el departamento de calidad haciendo referencia a lo que prescribe la LOE. En general el desarrollo de este criterio es escueto, pero bien estructurado.

Respecto a los aspectos concretos de las unidades de obra a controlar y normativa técnica aplicable, se plantean tres aspectos, el control de recepción de productos, equipos y sistemas, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada y los desarrolla para algunas unidades (capítulos o subcapítulos de obra). Se presenta una PPI para la obra un tanto genérico atendiendo a los aspectos anteriores incluyendo los capítulos de la obra. Se especifican una serie de controles particulares como las estructuras de hormigón, PCI, Clima, etc. en los que se hace referencia concreta a la normativa aplicable.

El criterio de aceptación en las unidades tratadas lo da la normativa y/o el proyecto principalmente.

Se describe una organización genérica dedicada al control de calidad. En obra se designará un responsable de calidad. Se citan además al Jefe de Obra y el encargado como sujetos activos en la vigilancia de la calidad.

Respecto a la metodología de control y supervisión de los trabajos de subcontratistas se hace referencia, pero llama la atención que en la memoria descriptiva del proceso constructivo se hace mención a que esta obra no lleva subcontratación lo que supone cierta descoordinación entre los que han redactado ambos los documentos. En todo caso no realizar subcontrataciones mejora el aspecto de este punto.

CRITERIO C- ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

(0 - 15)

6,25

Cumple extensión si no se computa la página del índice.

No se aporta ningún certificado.



Se hace referencia a como se plantea El Plan de vigilancia ambiental. Se plantean una serie de puntos dedicados a impactos sobre el medio y un punto dedicado a la gestión de la obra cerrando el apartado con una serie de conclusiones genéricas haciendo hincapié en la importancia de la experiencia en el aprendizaje como herramienta de cambio.

Respecto a la operación de "replanteo", en el punto 1 se hace referencia a alguna acción que se centra fundamentalmente en un plan detallado de actuación, zonificación y evaluación ambiental.

De la ubicación y explotación préstamos y las Plantas tratamiento residuos/Gestores autorizados no se hace referencia a la cuestión de ubicación y explotación de préstamos. De los gestores se comenta que se analizarán los residuos y se actuará contratando a los que sean necesarios.

El control de accesos se plantea dentro de Programa ¿Plan? de Vigilancia Ambiental, aunque en esta obra no tiene mucho sentido porque solo hay un acceso.

De la localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria se trata en el punto 4.c principalmente mezclado estrategias y acciones preventivas.

El Control de accesos temporales no se plantea, aunque en esta obra no tiene sentido.

El control de movimiento de maquinaria no se localiza.

El desmantelamiento de instalaciones y zonas de obra no se localiza.

El Plan de gestión de Residuos. Este punto se desarrolla en el punto 4.d "La gestión de residuos". Se identifican tres grandes familias (pétreos, no peligrosos y peligrosos", llama la atención esta clasificación porque un residuo pétreo también pierde ser peligroso o no). El resto de la metodología expuesta es más o menos aceptable.

El control de la contaminación atmosférica, aguas y suelos El sistema de control de contaminación atmosférica se trata en un punto exclusivo y los otros se mencionan vagamente en otros puntos del documento como en el 4. c. El control de almacenamiento de productos químicos, aceites y combustibles se desarrolla en el punto C.3.2. Se plantea acogerse a la PTTR de aeropuerto, pero no está claro que se pueda hacer puesto que la obra no está en el propio aeropuerto. El control se hace a partir de las fichas de seguridad de los productos tóxicos a utilizar y la observancia de la normativa de obligado cumplimiento al respecto.

Del control de almacenamiento de productos químicos, aceites y combustibles se hace referencia al tema en el apartado 4.a gestión de materiales en obra. Se plantean una serie de medidas preventivas concretas.



El seguimiento y medición de aspectos ambientales / situaciones de emergencia se localiza algo en el punto 4.f, sobre todo. Se gestionará a través de documentos y registros. Las incidencias se tratan a través de informes. No se hace referencia específica a las emergencias.

Respecto a la metodología de control y supervisión medioambiental de los trabajos realizados por los subcontratistas se plantea la metodología general de la empresa.

La organización dedicada al control medioambiental no se describe.

La reciclabilidad de los productos empleados. Se hace alguna referencia en el punto 4.a. Orientando la compra de material en ese sentido.

CRITERIO D-MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

(0 - 15)

11,25

Se presenta certificado varios certificados entre los que destaca el del técnico de PRL de la empresa. Tienen externalizados varios servicios.

Se plantea la organización de la prevención y la seguridad en la obra atendiendo a los exigido en el RD 1627/1997. Se plantea un organigrama realista. Se valora positivamente no tener subcontratistas.

El mecanismo de participación del personal del contratista y subcontratistas no aplica porque no se prevén subcontrataciones.

Los procesos de formación e información a desarrollar se relacionan en el punto 2 Sistema de prevención. La información se plantea mediante charlas de responsable de PRL de la empresa. Para estar en la obra todo trabajado debe tener la formación básica de 60h.

Se plantean una serie de situaciones de emergencia típica de obras y líneas de actuación.

Las relaciones con los servicios externos no se plantean.

Se incluye certificado de revisión del ESS del proyecto. Se presenta el certificado, pero no se proponen mejoras.

Certificado haber establecido sistema interno Seguridad Laboral del licitador y subcontratistas. Se presenta el certificado. Se valora no tener subcontratistas porque supone una reducción del riesgo al eliminar controles y coordinaciones a distintos niveles..

CRITERIO E TECNOLOGÍA

(0 - 10)





3,00

Aporta compromiso de utilización de las tecnologías propuesta en PCI, climatización e instalación eléctrica y presentan mejoras en los SAI y en CCTV.

No se aporta compromiso de compatibilidad de lo instalado con los sistemas en servicio.

En el marco del I+D+i no se propone nada.



7.- RELACIÓN DE OFERTAS POR ORDEN DE PUNTUACIÓN OBTENIDA

	EMPRESA OFERTANTE	<u>VALORACIÓN</u> TOTAL
1)	DEIMOS SPACE, S.L.U. (Grupo Elecnor)	77,75
2)	DEXO, S.L. (Grupo Elecnor)	56,75

Mínimo puntuación Criterios NO Fórmulas: 60.

Madrid, junio de 2019

REALIZADO:

Pablo Moreno Marquina

Asistencia técnica ISDEFE

REVISADO:

Luis C. Viviani Alonso

Departamento de Infraestructuras

CONFORME:

Juan Carlos Medina Villar

Jefe División de Verificación e Infraestructuras

