



Fecha: La de la firma

Destinatario: Sr. Presidente de la Mesa de Contratación

N/R: P.O.1114-G

Asunto: Informe de la Comisión Técnica constituida para informar las ofertas presentadas a la licitación del expediente de “INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA LA CONEXIÓN DE LOS BUQUES A TIERRA EN LOS MUELLES DE BOTAFOC DEL PUERTO DE EIVISSA”

En sesión celebrada por la Mesa de Contratación fueron admitidas las proposiciones presentadas por las empresas:

- SAMPOL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.
- SPARK IBERICA, S.A.U.
- MONCOBRA, S.A.
- CONTROL Y MONTAJES CYMI, S.A.
- ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS, S.L.
- UTE COMSA INSTALACIONES - FCC
- UTE SERVEO – URBIA – CUERVA.
- UTE ACCIONA – TECMO
- ELECTREN, S.A.

Remitida la documentación contenida en los sobres de las proposiciones presentadas a la Comisión Técnica constituida al efecto, se ha procedido a su examen y valoración.

CONSIDERANDO:

Que las empresas admitidas han presentado su oferta según el Pliego de Condiciones.

Que reunida la Comisión Técnica constituida por los técnicos, D. Víctor Darder Gallardo, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Jefe del Área de Infraestructuras y D. Rafael Grau Grau, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Responsable de Infraestructuras, para informar las ofertas presentadas para la ejecución del contrato de “INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARA LA CONEXIÓN DE LOS BUQUES A TIERRA EN LOS MUELLES DE BOTAFOC DEL PUERTO DE EIVISSA” se procede a estudiar y valorar las ofertas que se han presentado.

Tras realizar el análisis y evaluación de las ofertas presentadas por las empresas licitadoras del presente contrato, se ha obtenido la valoración que se presenta a continuación:



EMPRESA / UTE		VALORACIÓN TÉCNICA							VT	
		a) Memoria Constructiva (15)	b) Programa de trabajos (4)	c) Organigrama del personal técnico (2)	d) Control de calidad (4)	e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	f) Tecnología e I + D + i (2)	g) Mejoras en gestión de proyectos (1)		
		15,0	4,0	2,0	4,0	2,0	2,0	1,0	30,0	
1	UTE COMSA INSTALACIONES + FCC	13,60	4,00	1,50	3,00	1,75	1,25	1,00	26,10	ACEPTABLE
2	SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS SA	15,00	4,00	1,50	4,00	2,00	1,50	1,00	29,00	ACEPTABLE
3	CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI SA	12,00	3,50	2,00	2,40	1,50	0,85	1,00	23,25	ACEPTABLE
4	SPARK IBÉRICA SAU	15,00	4,00	2,00	3,30	2,00	2,00	1,00	29,30	ACEPTABLE
5	UTE SERVEO-URBIA-CUERVA	13,80	4,00	2,00	3,30	2,00	1,60	1,00	27,70	ACEPTABLE
6	ELECTREN, S.A	12,90	4,00	2,00	3,30	1,00	1,60	1,00	25,80	ACEPTABLE
7	MONCOBRA, S.A	12,90	2,80	2,00	2,20	1,00	0,80	1,00	22,70	ACEPTABLE
8	ELEC NOR SERVICIOS Y PROYECTOS SAU	13,80	2,30	1,50	2,50	0,90	1,20	1,00	23,20	ACEPTABLE
9	UTE ACCIONA-TECMO	12,50	2,30	2,00	2,40	1,70	0,85	1,00	22,75	ACEPTABLE

Puntuación referida sobre un máximo de 30 puntos

La puntuación reflejada se entiende sobre un máximo de 30 puntos y deberá ser ponderada en función de lo especificado en el Cuadro de Características.

LA COMISIÓN TÉCNICA,

JEFE DEL AREA DE
DE INFRAESTRUCTURAS,

Víctor Darder Gallardo

RESPONSABLE
INFRAESTRUCTURAS,

Rafael Grau Grau

		UTE COMSA INSTALACIONES + FCC	
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)	15	13,60	
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	6,00	Describe de forma completa la concepción global de la obra (ventajas, objetivos...) y los buques que harán uso de la instalación. Describe de forma completa y detallada los trabajos previos (refuerzo de la red, nueva extensión de red) así como los elementos que componen la instalación: <ul style="list-style-type: none"> - Nuevas canalizaciones desde el CT existente. - Centros de Transformación (CT-OPS). - Subestaciones Transformadora/Convertidora (SET-OPS). -Nuevas canalizaciones. - Caja de conexión para la conexión en BT en el Atraque 4, - Tres unidades móviles de gestión de cables, equipo móvil y flexible para la conexión en MT y BT, - Trabajos de refuerzo - Instalación de convertidores de frecuencia y transformadores. Adjunta un pequeño plano (croquis) con la ubicación de estos elementos.
			Describe los principales condicionantes y afecciones, así como las medidas a tomar: <ul style="list-style-type: none"> -Anulación de atraque de buques en los Atraques 3 y 4 durante los trabajos en el muelle. - Accidentes por trabajos complejos (manipulación de cables MT...). - No existe proximidad respecto a espacios protegidos, por lo que no habrá afección. - Interferencias con otras redes de servicios. - Tiempos de suministro. - Aumento del tráfico en los accesos al puerto. Detalla los desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de la obra. Puntuación =6,0 - Concepción global bien desarrollada y completa. - Justificación de la metodología detallada y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	Realiza un análisis de los puntos e hitos o actividades más críticas, especificando su criticidad y riesgos. Describe las razones para considerar una actividad importante o compleja. Describe de forma completa y detallada los siguientes procesos constructivos: <ul style="list-style-type: none"> - Servicios afectados. - Canalizaciones (ejecución y tendido). - Cajas de conexión y sistema de conexión de cables. -CT-OPS / SUBESTACIÓN OPS (prefabricados). Describe las empresas suministradoras de materiales y muestra planos de las edificaciones.
			Puntuación =4,0 - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las	2	2,00	La UTE formada por FCC+COMSA Industrial tiene los medios suficientes para ejecutar toda la obra, los trabajos de obra civil y montajes electromecánicos por medios propios.

empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)			Puntuación = 2,0 - Indica que realizará la obra por medios propios sin subcontratación.
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	0,60	Realiza un análisis preciso de las necesidades de acopio de material para evitar retrasos derivados de las demoras actuales en el suministro de materiales. Requiere las siguientes instalaciones: 1. Área de acopio: 219,68 m ² . 2. Oficina de obra 3. Vestuarios No profundiza en las casetas necesarias. Indica que las oficinas de obra se colocarán las mismas en dos niveles. Especifica que se instalarán a partir del segundo mes. Puntuación =0,6- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones auxiliares genérica.
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	1,00	Se vigilarán los accesos a la obra, restringiendo el paso solo a los trabajadores convenientemente identificados. Describe los siguientes tipos de vallado/señalización a instalar: - Vallado móvil de chapa grecada. - Vallas tipo sargento. - Barreras plásticas tipo new jersey. - Conos TB-6. - Paneles direccionales. - Iluminación nocturna y balizamiento. Presenta esquema donde detalla las principales señales a colocar durante los trabajos de canalización junto a la circulación. Puntuación =1,0 - No identifica trabajos complejos, condicionantes ni riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma completa y detallada.
b) Programa de trabajos (4)	4	4,00	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Presenta un cuadro en el que especifica los medios materiales y humanos necesarios para cada unidad: - Demoliciones y desmontajes. - Excavaciones. - Colocación de tuberías. - Rellenos. - Cimentaciones. - Reposición de SSAA. - Pavimento de hormigón. - Instalaciones eléctricas. - Señalización, mantenimiento y desvíos de tráfico. Describe los rendimientos aplicados a cada unidad siguiendo la experiencia previa: condicionantes climáticos, imprevistos (averías...) y redondeo. Obteniendo en total un coeficiente de seguridad >1,10. Presenta una tabla desglosada por actividades con los rendimientos asignados, los plazos y los márgenes de demora, así como otro cuadro con los equipos asignados y los coeficientes de mayoración asignados. Puntuación =2,0 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos.

b.2.- La lista de actividades, representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga.	2	2,00	<p>Presenta una tabla desglosada por actividades con los rendimientos asignados, los plazos y los márgenes de demora.</p> <p>Presenta Diagrama de Gantt mostrando las diferentes fases y actividades de la obra, su relación y su distribución temporal. Duración de la obra, 259 días.</p> <p>Presenta diagrama de flujos con los principales hitos y diagrama espacio-tiempo de la obra.</p> <p>Puntuación =2,0 - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras + diagrama espacio-tiempo</p>
c) Organigrama del personal técnico (2)	2	1,50	
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	1,50	<p>Presenta organigrama del equipo completo, especificando personal adscrito a la obra, cargo, titulación, experiencia y dedicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de obra: Ingeniero industrial, 27 años experiencia, dedicación total - Jefe de seguridad y salud: Diplomado y máster 3 especialidades PRL, 23 años experiencia, dedicación parcial - Jefe de gestión y control: Licenciada en ciencia y tecnología alimentos y máster PRL, 20 años experiencia, dedicación parcial - Coordinador BIM: Arquitecto técnico y máster BIM, 6 años experiencia, dedicación parcial - Encargado general: Formación primaria, 34 años experiencia, dedicación total <p>Presenta currículum incluyendo obras de referencia en las que han participado.</p> <p>Puntuación = 1,5 - Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación adecuada a los trabajos pero no mayor a la ya habitual en este tipo de obras. - Experiencia específica y formación adecuada: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia.</p>
d) Control de calidad (4)	4	3,00	
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.)	2	2,00	<p>Muestra su compromiso de implementar su Sistema Integrado de Gestión de Calidad (ISO 9001). Cita las instrucciones y normas que serán de aplicación. Adjunta certificados.</p> <p>Incluye un plan de ensayos detallado en el que describe los controles a realizar y su coste, si bien no especifica que porcentaje del PEM representa. También incluye la valoración de las visitas técnicas que se realizarán.</p> <p>Puntuación =2,0 - Presenta los aspectos a controlar de forma completa. - Presenta un plan de ensayos completo.</p>
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de	1	0,50	<p>Por la limitación de páginas, presenta una relación, a modo de ejemplo, donde especifica la operación a realizar, el método, la frecuencia, especificaciones, documentación y responsable.</p>

obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)			Los principales PPI a controlar figuran en el apartado a.2. Puntuación = 0,5 - Presenta relación de programas de PPI incompleta.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	0,50	La carpeta de calidad incluirá: 1. Pliego del expediente. 2. Oferta del adjudicatario. 3. Documentación de obra (memoria, fotografías, planos...). 4. Documentación de pruebas y ensayos. 5. Datos de contacto de proveedores. El Plan de Mantenimiento se organizará conforme a los siguientes planes de mantenimiento: - Preventivo. - Predictivo. - Correctivo. - Otros (contingencias, ahorro energético...) No especifica la transmisión de información a la APB. Muestra su compromiso de integrar la información en cada uno de los sistemas que utilice la APB. No concreta. Puntuación = 0,5 - Describe organización de la carpeta y plan de mantenimiento. No concreta la transmisión de la información.
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	1,75	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	1,75	Organización física de la obra para reducir el impacto. El licitador realiza una inspección previa y presenta un pequeño esquema gráfico de la obra, los accesos y los puntos de atención. [Genérico] Se compromete a implantar el Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2015. Presenta un listado de las unidades de obra que generan impacto y describe el impacto generado. Presenta un listado (breve) de las medidas preventivas y correctoras asociadas a cada impacto: general, calidad del aire, ruidos, residuos y calidad del agua. Describe de forma completa y desarrollada las: - Medidas de ahorro energético. - Medidas de reducción del consumo de agua. - Utilización de materiales reciclados. - Gestión de residuos (conforme a la Guía de Ecoeficiencia - Generación de Residuos) Propone la colaboración en proyectos de restauración y mejora ambiental específicamente: en el Plan Estratégico de Ibiza Persevation 2022/25. Debido a la limitación del número de páginas solo muestra la normativa de aplicación autonómica. Adjunta certificados de Sistema de Gestión Ambiental de ambas empresas.

			Puntuación =1,75 - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Solo identifica normativa autonómica.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	1,25	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	0,75	Describe de forma completa las capacidades individuales de cada empresa de la UTE y las tecnologías desarrolladas en el marco empresarial de cada una. - COMSA Industrial: ostenta el certificado de sistema de gestión de la I+D+i (UNE 166.002) por AENOR. Es pionera en el desarrollo de la Gestión del Conocimiento de la Construcción. Presenta las siguientes áreas estratégicas de innovación: Materiales, Mejora de Procesos, Digitalización y Prevención de Riesgos Laborales. Presenta los siguientes ejes estratégicos de innovación: Vigilancia tecnológica, Detección de sinergias, Co-innovación con clientes y proveedores, Corporate Venturing, Innovación abierta y Propiedad Intelectual. Presenta de forma completa y desarrollada su <u>tecnología implementada</u> para compras y logística: Sistema de Evaluación Continua de Proveedores (ECP) (base de datos para evaluar a los proveedores - proveedores no deseados). - FCC Industrial: ostenta el certificado de sistema de gestión de la I+D+i (UNE 166.002) por AENOR. Presenta su Proyecto Fénix, su sistema de gestión de emergencias. Presenta de forma completa y desarrollada su <u>tecnología implementada</u> : 1. Proyecto DOC-QR (documentación controlada y apta mediante códigos QR). 2. Proyecto Logro (optimización de la gestión de residuos de la industria). 3. Control de accesos de personal de obras con perímetro acotado (informatizado). 4. Proyecto SPIA (sistemas personales de señalización autónomos y de alta visualización). 5. Proyectos de reciclaje de áridos y plásticos (REFORM2 - desarrollado en Cataluña).
			Puntuación =0,75 - Presenta tecnología propia. -Aporta tecnología de apoyo principalmente, que no repercuten en la ejecución de la obra.
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,50	COMSA tiene un departamento BIM propio dedicado íntegramente a la implementación y desarrollo de esta metodología y dispone del certificado BIM2 ISO19650-1/2 en la "Organización y digitalización de la información en obras de edificación, ingeniería civil y obras industriales". FCC Industrial también ha superado los trámites para su consecución. FCC también cuenta con un departamento BIM, presenta algunos de sus principales proyectos desarrollados con esta tecnología.
			En caso de ser adjudicataria, redactará el BIM Execution Plan siguiendo las pautas y requisitos de Puertos del Estado (seguirá la "Guía BIM de Puertos del Estado"). Empleará la plataforma Autodesk Construction Cloud (ACC), si bien no especifica el nivel de madurez del modelado. Para la comunicación entre agentes se empleará el Entorno Común de Datos (CDE) (entorno colaborativo intercambio de información). Puntuación = 0,5 - Describe de forma genérica el modelado y la comunicación.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,00	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,00	Menciona las siguientes mejoras en la gestión del proyecto: - Comunicación diaria con la APB. - Análisis de los riesgos y amenazas y su clasificación. Análisis de su impacto. - Medidas a tomar. Expone la metodología a seguir para ello:



		<ul style="list-style-type: none">- Definición de la matriz impacto/gravedad y probabilidad/frecuencia. Presenta tablas con las definiciones.- Análisis de la gestión del riesgo y gestión del interesado. Presenta cuadro con los fallos, causas, consecuencias, medidas y criticidad.
		<p>Puntuación = 1,0</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra

SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS SA			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)	15	15,00	
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	6,00	<p>Presenta la concepción global de la obra.</p> <p>Establece una duración de la obra de 12 meses, muestra una tabla con las fases de ejecución su duración (inicio y fin) y su nivel de criticidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implantación y trabajos previos (implantación de las casetas de obra, instalaciones auxiliares de obra y zona de aparcamiento de maquinaria y vehículos). 2. Metodología de la ejecución: Realiza una descripción de los diferentes trabajos a realizar, su duración, el empleo de maquinaria y medios materiales y humanos a emplear. <ul style="list-style-type: none"> · OBRAS ACOMETIDA CT-OPS NORTE Y SUR · OBRAS OPS <ul style="list-style-type: none"> - GEORRADAR Y SERVICIOS AFECTADOS (2 días) - EJECUCIÓN DE ZANJAS DE MT/BT (95 días) - EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DEL EDIFICIO CT-OPS (5 días) - EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DEL EDIFICIO SET-OPS Y PEANAS CAJAS MT (5 días) - LÍNEAS ELÉCTRICAS 60 días) - CT-OPS NORTE Y CT-OPS SUR (Duración 12 días cada uno) - SUBESTACIÓN OPS NORTE Y SUBESTACIÓN OPS SUR (Duración 30 días cada una) - CAJAS CONEXIÓN EN MUELLE (Duración 15 días) - UNIDAD MÓVIL DE GESTIÓN DE CABLES (Duración 25 días) - SISTEMA DE CONTROL (Duración 23 días) - PRUEBAS DE PUESTA EN MARCHA Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES (12 días) <p>Relaciona los equipos principales y la selección de fabricantes y el plazo de entrega de los equipos.</p> <p>Identifica como principal condicionante la no interferencia del tráfico portuario por lo que las obras se realizarán en temporada baja (septiembre - mayo).</p> <p>Identifica los servicios afectados (Canalizaciones existentes MT y BT, Canalizaciones existentes agua y PCI, Canalizaciones existentes saneamiento y pluviales)</p> <p>Puntuación =6,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepción global bien desarrollada y completa. - Justificación de la metodología detallada y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Resalta que la empresa cuenta con experiencia en obras similares (describe 2 ejemplos y cita 1 más). Es la empresa que ejecutó la OPS del Muelle de Paraires en el puerto de Palma.</p> <p>Describe de forma completa y detallada las unidades de obra importantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución de zanjas de líneas de MT (localización de los servicios afectados, demoliciones, movimiento de tierras, tendido de tuberías, cableado, relleno de zanjas, reposición de firmes, seguimiento de la obra, varios y limpieza). 2. Centros de transformación (CT-OPS NORTE Y CT-OPS SUR) (prefabricados y preinstalados). 3. Instalación de subestaciones OPS (SET-OPS NORTE Y SET-OPS SUR) (en contenedor prefabricado).



		<p>4. Instalación de cuadro de tomas (en el Pantalán Sur de la Estación Marítima de Botafoc atraques 3 y 4)</p> <p>5. Unidad móvil de gestión de cables (conexión de un circuito de MT (ferry) y BT (fast ferry)).</p> <p>6. Sistema de control y monitorización automatizado (para la gestión centralizada del puerto).</p>
		<p>Puntuación =4,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	<p>Subcontratará unidades a empresas especializadas o con maquinaria específica. Se observará especialmente el cumplimiento del plazo de ejecución (proceso de selección, certificaciones AENOR).</p> <p>Describe las unidades de obra subcontratadas, el porcentaje y el importe de la obra subcontratada, así como la empresa encargada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proinsener: 2 Subestación OPS (contenedor prefabricado), 1,02% = 52.802,74 € - Antonio Gomila SA: Obra civil (zanjas, canalizaciones subterráneas, bancadas de cimentación), 3,80% = 195.769,23€ - Estop SA: Trabajos de georradar (detección de servicios), 0,19% = 10.000,00€ <p>El total de obra subcontratada supone el 5,01% del total.</p> <p>Se adjuntan las cartas de compromiso de los subcontratistas.</p>
	2,00	<p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe las unidades subcontratadas y el % que representa. - Presenta relación de empresas
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	<p>Analiza de forma completa las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares, y los acopios. Especifica las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caseta de Oficina Técnica: 11,52 m2 - Caseta Comedor: 14,20 m2 - Caseta Almacén: 12,60 m2 - Caseta de Aseos-Vestuarios: 8,88 m2 - Caseta Botiquín: 3,92 m2 <p>1,00 Considera la implantación, dentro del área del puerto en el aparcamiento de camiones, de un campamento que constará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espacio para casetas: 150 m2 - Punto limpio (gestión de residuos): 125 m2 - Aparcamiento/Acopios (aparcamiento de maquinaria y acopio de materiales): 90 m2 (la zona de aparcamiento protegida con una lámina impermeable para evitar la infiltración de contaminantes en el suelo) <p>Aporta plano que refleja los accesos a la obra, el campamento y la zona general de actuación.</p>
		<p>Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.</p>
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	<p>Identifica como trabajos complejos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación del centro y el contenedor prefabricados (medios de elevación). 2. Ejecución de zanja para la nueva canalización eléctrica (maquinaria pesada, interferencia con otros tráficos). <p>Identifica y describe las medidas de seguridad y prevención (señalización, limpieza del entorno...). El Recurso Preventivo estará presente en la obra y supervisará la ejecución de los trabajos de mayor riesgo (define su formación y funciones).</p> <p>Establece los requisitos para acceder a la obra.</p>
	2,00	<p>Detalla en profundidad la señalización y el balizamiento ,en cumplimiento de la normativa de aplicación, (señalización interna y externa, diurna y nocturna):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vallado de la obra (valla metálica sobre pies de hormigón, barreras new jersey...). - Balizamiento (visibilizar obstáculos y pequeños trabajos) - Señales - Etiquetas (especificando peligros o indicaciones).

			<p>Detalla de forma completa la minimización de molestias a la normal actividad portuaria (ruidos, suciedad, interferencia en actividades...).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campaña informativa semanal de la obra. 2. Afecciones en el tráfico. 3. Actuaciones medioambientales 4. Brigada de limpieza. <p>La Oficina de Coordinación de Actividades Empresariales (OCAE) de la APB controlará la coordinación de actividades y el cumplimiento de las exigencias legales.</p> <p>Se adjunta plano con las interferencias y la señalización de viales.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma completa y detallada.
b) Programa de trabajos (4)	4	4,00	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>La coherencia del programa de trabajos es equivalente a justificar como se establece el plazo de todas las actividades, y se fundamenta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de equipos (equipo asignado). - Tabla de rendimientos y duraciones (factores correctores/coeficientes de seguridad (clima, festividades...)). - Plan de trabajos (suma de las actividades de la obra considerando la relación entre ellas). <p>En general, justifica convenientemente los rendimientos previstos, así como el plazo de obra establecido.</p> <p>Presenta una relación con los 5 equipos de trabajo de los que dispondrá con el personal y la maquinaria asociados:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Obra civil (1 equipo) B. Líneas eléctricas y CMM (1 equipo) C. OPS y Centro de seccionamiento (2 equipos) D. Sistema de gestión de cables (1 equipo) E. Seguridad y salud (1 equipo) <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo líneal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>Presenta Diagrama de Gantt mostrando las diferentes fases y actividades de la obra, su relación y su distribución temporal. Duración de la obra, 12 meses.</p> <p>Presenta una lista de las actividades especificando su duración, el equipo asignado y las posibles holguras.</p> <p>Presenta un diagrama con la inversión prevista en cada periodo de tiempo y el esquema de avance temporal.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras + diagrama espacio-tiempo
c) Organigrama del personal técnico (2)	2	1,50	



<p>c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center; vertical-align: top;">1,50</p> <p>Adjunta cuadro con personal adscrito a la obra indicando cargo, titulación, experiencia y adscripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delegado/Gerente: Ingeniero industrial, 27 años experiencia, 10% dedicación - Jefe de obra: Ingeniero técnico industrial, 26 años experiencia, 100% dedicación (Trabajó en la OPS del Muelle de Paraires (Palma)) - Encargado instalaciones: M. industrial, 35 años experiencia, 100% dedicación - Encargado obra civil: Ingeniero civil, 17 años experiencia, 100% dedicación - Encargado control: Técnico Telecomunicaciones, 20 años experiencia, 100% dedicación - Oficina técnica: Ingeniero industrial, 15 años experiencia, 50% dedicación <ul style="list-style-type: none"> - Topografía: Ingeniero técnico topógrafo, 23 años experiencia, 10% dedicación - Control: Ingeniero técnico telecomunicaciones, 26 años experiencia, 10% dedicación - Electricidad: Ingeniero industrial, 18 años experiencia, 10% dedicación - BIM: Ingeniero técnico naval, 14 años experiencia, 10% dedicación - Delineación: delineante, 40 años experiencia, 50% dedicación - Medioambiente-Calidad: Máster Gestión integrada, 27 años experiencia, 25% dedicación - Seguridad y Salud: Técnico PRL, 2 años experiencia, 50% dedicación - Gestión de proyecto: Ingeniero informático - PMP, 12 años experiencia, 10% dedicación - Administración: Licenciada en ciencias empresariales, 33 años experiencia, 10% dedicación <p>Presenta organigrama del equipo, no presenta curriculum vitae de los integrantes.</p> <p>Puntuación=1,5</p> <p>- Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles.</p> <p>- Experiencia específica y formación : Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución.La documentación aportada en cuanto a los perfiles genera dudas en cuanto a su conocimiento previo de las tareas a realizar.</p>
<p>d) Control de calidad (4)</p>	<p>4</p>	<p>4,00</p>
<p>d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:</p>		
<p>d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)</p>	<p>2</p>	<p style="text-align: center; vertical-align: top;">2,00</p> <p>Tras la adjudicación de la obra, para la redacción del PAC definitivo, se cumplimentará la relación de Programas de Puntos de Inspección (Punto de aviso y Punto de parada).</p> <p>SAMPOL declara que redactará y presentará el Plan de Autocontrol de Calidad (PAC) antes del inicio de las obras.</p> <p>La obra se ejecutará dentro del marco de gestión de la calidad de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 9001:2015, y contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual de calidad: Establece y define las actuaciones que integran el Sistema de Calidad. - Procedimientos Generales: Describe el nivel de detalle necesario en cada caso y función. - Procedimientos Específicos: Determinan la forma de realizar actividades de forma más detallada y precisa. - Planes de calidad: Recoge las formas de operar, los recursos y la secuencia de actividades ligadas a la calidad. <p>Aporta certificado de Sistema de Gestión de Calidad en vigor emitido por la empresa Bureau Veritas.</p> <p>Presenta una lista detallada de los programas de ensayo para cada actividad que compone la obra.</p> <p>El Plan de Control de Calidad supone un 1,74% del PEM (89.731,42 €).</p> <p>Para la realización de compras y subcontrataciones se respetarán las normas y procedimientos recogidos en los Procedimientos Generales de SAMPOL ("Evaluación de Proveedores" y "Realización de compras y subcontratas").</p>

			Puntuación =2,0 - Presenta los aspectos a controlar de forma completa. - Presenta un plan de ensayos completo.
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)	1	1,00	Aporta relación de programas de puntos de inspección detallando las unidades a controlar y el método a emplear, así como la frecuencia de control y los valores de rechazo.
			Además, a esta obra se aplicarán los siguientes controles: Identificación y trazabilidad; Análisis del proyecto (gestión); Control de diseño y desarrollo; Compras y subcontrataciones; Acopios y almacenamientos; Inspección; Control, gestión y mantenimiento de equipos; Gestión de los cambios; Auditorías internas; y Control de la documentación. Puntuación = 1,0 - Presenta relación de programas de PPI completa y coherente.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	1,00	Se presenta esquema de la estructura de la Carpeta de Calidad que SAMPOL remitirá a la APB. La carpeta contendrá: - Memoria As-Built: descripción de los trabajos realizados. - Planos (de la obra ejecutada) - Materiales: Fichas técnicas, certificados de calidad, manuales de operación y mantenimiento, programaciones y pruebas realizadas. - Varios: Legalizaciones, Códigos MAO, reportaje fotográfico y Plan de Mantenimiento.
			El Jefe de Obra será el responsable y único interlocutor con la DF o la APB. Estará encargado de garantizar la integración de la información recogida en la documentación As-Built. Propone la realización de reuniones semanales con la DF o la APB para gestionar los avances de la obra; y entregará informes mensuales sobre los avances. Instalará etiquetas con las nomenclaturas indicadas por la APB para su integración en el correspondiente GMAO. Realizará jornadas de formación al personal técnico y de mantenimiento de la APB para dar a conocer las instalaciones y su mantenimiento, así como la integración de toda la información en las plataformas. Plan de Mantenimiento. Describe las tareas de mantenimiento y sus revisiones (periodicidad) para la unidad móvil de gestión de cables y para los centros CT-OPS, CMM y SE-OPS. Puntuación = 1,0 - Describe organización de la carpeta, transmisión de la información y plan de mantenimiento.
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	2,00	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	2,00	La organización física de la obra se detalla en el punto A.4. (remite a él). Describe de forma completa las unidades de obra que pueden generar impactos, concretando las actividades específicas. Seguidamente detalla las medidas para evitar efectos ambientales aplicadas a cada unidad de obra.
			Describe de forma completa las medidas de ahorro energético y de reducción del consumo de agua, el punto limpio de gestión de residuos, la reciclabilidad de los materiales y las propuestas de tecnología para mejorar la sostenibilidad (etiquetas ecológicas, materiales certificados...) Realiza una identificación de los requisitos legales de aplicación (normativa europea, estatal, autonómica y local).

			<p>Sistema de Buena Gestión Ambiental del proyecto. La empresa ya tiene implantado un Sistema de Gestión Integral de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud certificado por Bureau Veritas.</p> <p>La obra se ejecutara dentro del marco de la norma UNE-EN ISO 14001:2015 (Sistema de gestión ambiental) y de la norma ISO 50001 (Sistema de gestión de la energía).</p> <p>Explica como se realizará el control y vigilancia ambiental de la obra a través de un equipo multidisciplinar de especialistas.</p>
			<p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Identifica normativa europea, estatal, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	1,50	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	0.50	<p>SAMPOL cuenta con la Certificación del Sistema de Gestión según la norma UNE 166002:2006 con el alcance I+D+i de equipos de instalaciones de producción, distribución y eficiencia energética, que "puede aplicarse a las actividades de este expediente".</p> <p>El licitador destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de un centro técnico propio y el esfuerzo de impulso del mismo. SAMPOL es una empresa líder en las instalaciones eléctricas del sector aeroportuario, especializada en la investigación y el desarrollo del ahorro energético. - Cooperación con centros tecnológicos y de investigación (Centro Tecnológico de Balears (IBIT)). Mejora de la competitividad y el ahorro. - Cooperación con la Universitat de les Illes Balears. Eficiencia energética de las redes de distrito y el desarrollo de sistemas de concentración solar. - Actividades de transferencia de tecnología (al sector hotelero). Proyectos de domótica. [Cita el caso de transferencia de tecnología punta de la Central de Cogeneración del aeropuerto de Barajas a AENA como objeto de este expediente. - No se entiende muy bien.] - Empresa integradora Archestra de Wonderware (adjunta certificado pero no desarrolla). <p>Proyectos I+D+i de aplicación a la obra. Destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nueva tecnología para el sistema de supervisión y control SCADA para el suministro de energía eléctrica a buques en el Puerto de Palma (diseñado por SAMPOL). - Iluminación, aceras y drenaje en carretera N-629. [Tramo enlace de Limpias, enlace de Ampuero, Enlace norte de Rasines e intersección sur de Rasines.] - Balizamiento pista de vuelo en el aeropuerto Madrid-Barajas. [Similitud en obra civil y tendido de cableado.] - Sistemas de gestión, control y visualización central eléctrica en el Aeropuerto de Valencia. - Planta de cogeneración en el Aeropuerto Madrid-Barajas. <p>Adjunta certificados I+D+i de las tecnologías desarrolladas.</p>
			<p>Puntuación =0,50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta tecnología propia. - No es tecnología de aplicación directa al proyecto propone ejemplos de otras obras
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	1,00	<p>SAMPOL lleva desarrollando años los proyectos con tecnología BIM (Autodesk Construction Cloud) y se compromete a su utilización en la ejecución de esta obra.</p> <p>Propone un nivel 3 de madurez en el entorno BIM, a excepción del modelado 3D. Trabajo integrado y colaborativo en un único modelo alojado en el ACC.</p> <p>Propone para la comunicación con la APB y todos los implicados el Entorno Común de Datos (CDE) de Autodesk Construction Cloud (ACC), con una estrategia basada en 3 conceptos: Reportes, Reuniones y Medios de comunicación.</p>

			<p>Presenta 4 ejemplos de proyectos realizados en BIM por la empresa. Presenta el equipo propuesto para el modelado BIM y sus responsabilidades (coordinador + equipo modelador).</p> <p>Puntuación = 1,0 - Describe de forma detallada el modelado y la comunicación.</p>
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,00	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,00	<p>Aplica políticas dirigidas a mejora de la gestión. Dispone de un Sistema de Gestión Integrada de calidad (ISO 9001), medio ambiente (ISO 14001), seguridad y salud (ISO 45001), I+D+i (UNE 166002) y Eficiencia Energética (ISO 50001) implantados y certificados por BUREAU VERITAS.</p> <p>Para la gestión de los Proyectos tiene implantado el procedimiento (propio) PR.O.2.P.2 Gestión de proyecto tipo obra, empleando auditorías internas como medio de control.</p> <p>Para la comunicación interna y con las partes interesadas tiene establecido el procedimiento (propio) PR.3P.1. Procedimiento de Comunicación Interna y Externa. Con él se atienden y recogen las reclamaciones y/o quejas del cliente, su satisfacción...</p> <p>Al finalizar la obra, se propone al cliente una encuesta de satisfacción online.</p> <p>Toda la gestión del proyecto se encuentra digitalizada. Destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión Comercial: Salesforce. - Gestión económica del proyecto y gestión de compras: Axapta. - Gestión de presencia y jornada laboral: Biostar. - Gestión de flota: Movildata (Permite la localización, rendimientos, producciones y averías de la maquinaria). - Gestión preventiva: SmartOHS. - Coordinación de actividades empresariales: Coordina+ - Otros documentos, etc.: Microsoft Inc (Sharepoint - Outlook - Office 365). - Gestión de calidad: Axapta. - Gestión equipos de medida y maquinaria: Axapta. <p>La Gestión del Proyecto correrá a cargo de un Project Manager Profesional con 12 años de experiencia (Ingeniero informático).</p> <p>Puntuación = 1,0 - Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra.</p>

CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES CYMI SA			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)			
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	12,00	
		4,00	<p>Describe brevemente la concepción del proyecto, el acceso al emplazamiento, los antecedentes y el estado actual, así como el propio proyecto.</p> <p>Desarrolla brevemente los principales condicionantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administrativos (trámites previos, permisos...) - Impuestos por el pliego (plazo, PEM...) - Climatológicos. Establece los coeficientes de minoración del rendimiento. - Marítimos (condiciones adversas). <p>Así como las principales afecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tráfico rodado - Actividad portuaria (servicios, tráfico y explotación). <p>Define las medidas para reducir, en la medida de lo posible, las afecciones o interferencias.</p> <p>Realiza una justificación general de la metodología para la ejecución de las obras, resaltando aspectos del vallado y protección, y la ubicación de las principales instalaciones y medios auxiliares.</p> <p>Puntuación =4,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepción global sucinta y completa pero escueta. - Justificación de la metodología suficiente y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	
		4,00	<p>Expone los criterios para considerar las unidades de obra importantes: partida muy representativa, partida con una medición importante, coste importante en la ejecución y/o actividad singular.</p> <p>La obra tendrá una duración de 12 meses, considerando los condicionantes de especial relevancia.</p> <p>Destaca y describe las siguientes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades iniciales: Firma del contrato, PSS, petición de ofertas a los suministradores, acopios, replanteo y preparación... - Demoliciones. Describe las medidas correctoras a considerar. - Red eléctrica MT y BT: obra civil, cableado - Centro de transformación y subestación transformadora/convertidora (prefabricados). (CT-OPS-NORTE Y CT-OPS-SUR) - Equipos eléctricos: CT-OPS-NORTE Y CT-OPS-SUR, puntos de conexión y unidades de gestión de cable. <p>Puntuación =4,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	2,00	
		2,00	<p>Muestra un pequeño esquema del procedimiento para la adquisición de los materiales y equipos necesarios.</p> <p>Enumera las empresas suministradoras de los diferentes materiales (cable, equipos...).</p> <p>Solo subcontratará las actividades muy específicas y que requieren personal especializado. Identifica la actividad, la empresa subcontratista y el % que supone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cavotec + Ingeteam: Puesta en marcha, 5,14%

			<p>- Ingeteam: Sistema de control, 3,97%</p> <p>Presenta cartas de compromiso.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <p>- Describe las unidades subcontratadas y el % que representa.</p> <p>- Presenta relación de empresas.</p>
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	1,00	<p>Adjunta plano de la ubicación de las instalaciones auxiliares en la zona portuaria. Constará de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oficina de obras: 15,00 m2 2. Vestuarios y aseos (3 uds): 45,00 m2 3. Comedor (3uds): 45,00 m2 4. Botiquín: 15,00 m2 5. Almacén: 15,00 m2 <p>Describe las partes de las que constará y presenta unos pequeños esquemas de su configuración y de su implantación.</p> <p>Se calculan las instalaciones para 20 trabajadores de forma simultanea, sin embargo en sus cálculos figuran 28 trabajadores. No se entiende muy bien el cálculo elaborado.</p> <p>Describe las instalaciones provisionales para dar suministro a estas casetas (Instalación eléctrica provisional, Abastecimiento de agua provisional, Instalación de agua potable, Instalación de protección contra incendios y Acometidas a los servicios sanitarios y comunes), así como las siguientes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto limpio para la gestión de residuos, describe separación de residuos pero no especifica superficie. - Acopio: 23,00 m2. Además, prevé un espacio de 100 m2 en la zona de acopios, considerando un espacio para el estacionamiento de maquinaria y la compatibilidad con el espacio para acopios. <p>Se describe detalladamente el vallado de la obra.</p> <p>Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.</p>
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	1,00	<p>Explica en detalle las señales que utilizará, así como los principios de una buena señalización.</p> <p>Se compromete a seguir las pautas establecidas por la norma ISO 45001 sobre Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud. Adjunta certificado.</p> <p>Define en detalle las áreas o actividades que se señalarán así como el tipo de señal a emplear (junto con su colocación, mantenimiento y retirada).</p> <p>Se delimitará y señalizará adecuadamente la zona de trabajo con vallas. se seguirá lo indicado en el Plan de Seguridad.</p> <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - No identifica trabajos complejos, condicionantes ni riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma completa y detallada.
b) Programa de trabajos (4)	4	3,50	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	1,50	<p>Enumera los medios materiales y humanos necesarios para la ejecución de la obra agrupados por equipos de trabajo: Actividades previas y replanteo; conducción subterránea; estructura de hormigón armado; tabiquería seca; elementos prefabricados; solados y revestimientos; pintura y acabados; instalaciones eléctricas; y carpintería, cerrajería y vidrios.</p> <p>Justificación de rendimientos. Ofrece una descripción un tanto general. Considera: calendario laboral de Maó (en vez de Eivissa) y coeficientes de corrección (tiempos muertos y agentes externos).</p> <p>En el apartado b.2 presenta una tabla con el desglose de actividades y los coeficientes de rendimiento aplicados a cada una, así como su duración y los equipos asignados.</p>



			Puntuación =1,5 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos de forma general.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Presenta una lista de las diferentes actividades de la obra más importantes con su medición, el rendimiento teórico y el equipo asociado. También figura su duración prevista y el coeficiente reductor aplicado.
			Presenta otro cuadro con las actividades, su duración, fecha de inicio y de fin y con las demoras de comienzo, fin y permisibles contempladas (considerando las holguras). En ella resalta las actividades consideradas críticas para el respeto de los plazos establecidos.
			Presenta Diagrama de Gantt mostrando las diferentes fases y actividades de la obra y el camino crítico, su relación y su distribución temporal. Duración de la obra, 12 meses. Presenta Diagrama de Pert de los hitos a considerar en el tiempo indicando el "camino crítico".
			Puntuación =2,0 - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras + diagrama espacio-tiempo
c) Organigrama del personal técnico (2)			
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Presenta cuadro con el personal técnico asignado, su cargo, dedicación, titulación y experiencia. <ul style="list-style-type: none"> - Responsable proyecto: Ingeniero industrial, 35 años experiencia, 40% dedicación - Jefe de obra: Ingeniero industrial mecánico, 17 años experiencia, 100% dedicación - Responsable oficina técnica: Ingeniero industrial, 18 años experiencia, 100% dedicación - Jefe de producción: Técnico Sup. en desarrollo de proyectos de instalaciones de fluidos térmicos y mantenimiento, 24 años experiencia, 100% dedicación - Técnico calidad y medioambiente: Ingeniero industrial, 27 años experiencia, 100% dedicación - Técnico seguridad y salud: Licenciado en química industrial, Técnico Sup. de seguridad e higiene en el trabajo, 9 años experiencia, 100% dedicación
			Presenta organigrama de la organización de todo el personal, y el currículum del personal técnico descrito.
			Puntuación =2,0 :- Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles. - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. <input type="checkbox"/> De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación.
d) Control de calidad (4)			
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			

<p>d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)</p>	<p>2</p>	<p>Dispone de un sistema de gestión de la calidad UNE-EN ISO 9001:2015 certificado por AENOR. Cita los procedimientos corporativos que definen la gestión de la calidad de la empresa. Presenta un listado de los puntos de inspección con el procedimiento específico asociado, y las intervenciones/inspecciones y ensayos para cada una. Describe los criterios de aceptación para los procedimientos indicados en el PPI, las inspecciones y ensayos en el proceso y al fin de la obra.</p> <p>1,50 Presenta un listado de los aspectos concretos a controlar y la normativa técnica aplicable.</p> <p>No especifica el coste que supone el control de calidad en el proyecto ni la periodicidad de los ensayos. en general la documentación aportada parece un poco generalista.</p> <hr/> <p>Puntuación =1,5 - Presenta los aspectos a controlar de forma completa y normativa a considerar. - Presenta un plan de ensayos general, no concreto.</p>
<p>d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)</p>	<p>1</p>	<p>Elaborará, previo al inicio de la obra, un Listado de Programas de Puntos de Inspección en el que se fijará para cada actividad la fecha límite de preparación de su correspondiente PPI donde figurarán las operaciones a comprobar.</p> <p>0,50 Se levantará un acta de cada uno de los controles, ensayos y pruebas ejecutados.</p> <p>[Se presenta incompleto y/o general]</p> <hr/> <p>Puntuación = 0,5 - Presenta relación de programas de PPI incompleta.</p>
<p>d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)</p>	<p>1</p>	<p>El control de la documentación se realizará a través del gestor documental Share Point, a través de su portal corporativo, siguiendo su procedimiento PG-SIG-09 Gestión documental.</p> <p>La carpeta de calidad incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificación de materiales utilizados. - Manuales de fabricante de uso y mantenimiento. - Los PPI o Check list de los procedimientos cumplimentados. - Los registros de las inspecciones, ensayos y pruebas realizadas (mecánicas, eléctricas, instrumentación). - Los registros de calibración de las herramientas y equipos de medida utilizados - Los registros de cualificación de personal especialista. - Planos y documentación as-built. - Documentos de terminación y entrega de trabajos con su lista de faltas. - Listado de no conformidades abiertas y cerradas. - Ratios de calidad (reparaciones, incidencias). - Documentación legal cumplimentada. <p>Expresa su compromiso de suministrar cualquiera de los documentos generados por el proceso y los procedimientos definidos en el PC, así como de redactar los informes con las características y periodicidad que determine la propiedad.</p> <p>Todos los comunicados se registran en un correo particular de la obra para su conservación.</p>

			<p>Explica que en esta fase no dispone de información sobre como integrar la información en los sistemas de gestión de la APB. Si resultan adjudicatarios, estudiarán la forma.</p> <p>Puntuación = 0,4</p> <p>- Describe organización de la carpeta coherentemente. No concreta transmisión de la información y plan de mantenimiento.</p>
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	1,50	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	1,50	<p>Dispone de un certificado del Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2015 certificado por AENOR. Previo al comienzo de las obras trazará un plan de actuación sostenible.</p> <p>No desarrolla la organización física de la obra.</p> <p>Identifica como impactos negativos: alteración de la calidad atmosférica, contaminación acústica, impacto sobre la calidad de las aguas y generación de residuos y sobrantes de excavación. Presenta un cuadro donde enumera las actividades generadoras de impacto y los impactos producidos.</p> <p>Desarrolla las medidas para mitigar los impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los niveles de ruidos provocados por equipos y maquinaria. - Disminución de la contaminación por vertidos al medio marino - Ahorro energético. - Reducción del consumo de agua. <p>Gestión de residuos, se detallará en el Plan de Gestión de Residuos. Enuncia que muchos de los materiales empleados pueden provenir de un proceso de reciclado, pero no especifica. También enuncia que, siempre que lo autorice la APB y sea posible, contempla la reutilización de materiales en la propia obra. [Es muy genérico] Para la correcta gestión de los residuos, contará con la empresa especializada HERBUSA.</p> <p>No hace referencia a la normativa de aplicación.</p> <p>Puntuación =1,5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - NO identifica normativa europea, estatal, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	0,85	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	0,50	<p>Describe las siguientes herramientas tecnológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detector de cables y tuberías para replanteos. - Estación con escáner y cámara fotográfica. - Iluminación nocturna de los tajos de obra mediante proyectores LED. - Cámara termográfica para la detección de puntos calientes. - Sistema de extracción de polvo en las demoliciones para evitar su liberación a la atmósfera. - Identificación con radiofrecuencia (RDFI (Cables, tuberías...)). - Identificación y control de personal en obra mediante tarjetas (colocadas en lugar visible). - Laboratorio móvil (propio) para medición de la red eléctrica. - Uso de tecnología láser para operaciones de precisión (equipos de medida y escaneo 3D).

			Puntuación =0,5 - No presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que aporta, que aun no siendo propias, se implementarán en la obra, tal como figuran en la documentación aportada
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,35	La aplicación de BIM en el proyecto seguirá el BIM Execution Plan como documento directriz, en él se definirán los objetivos, metas y alcances. Se establecerá un proceso de aprobación e incorporación de cambios y se dejará constancia de quién altera el modelo (histórico de revisiones). Se empleará el software REVIT de Autodesk (modelo nativo Revit LOD350) como herramienta de modelado y coordinación. Dentro del modelo se crearán subproyectos a conveniencia del Project Manager o la DF. No especifica el Nivel de madurez del modelado BIM.
			Puntuación = 0,35 - Plantea el uso de la metodología BIM. Describe de forma genérica el modelado sin indicar madurez del mismo. - Plantea de forma genérica la comunicación entre agentes.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)			
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,0	Define brevemente las siguientes mejoras en la gestión del proyecto para lograr el éxito y la satisfacción de los interesados: - Gestión de interesados. Comunicación efectiva con la APB, empresas navieras y comunidades locales. - Gestión de riesgos. Identificar para desarrollar planes de contingencia. - Planificación iterativa. Flexibilidad y adaptabilidad. - Comunicación efectiva. - Control de cambios. - Revisión y lecciones aprendidas. - Automatización y herramientas de gestión. - Enfoque de la calidad en todas las fases del proyecto. - Formación continua del equipo.
			Puntuación = 1,0- Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra

SPARK IBÉRICA SAU			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)			
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	15,00	
		6,00	<p>Presenta la empresa y el grupo al que pertenece. Resalta que la empresa tiene experiencia en la ejecución de instalaciones similares en puertos de España y de otros países del entorno (cita 18 referencias).</p> <p>Describe sintéticamente la intervención a realizar: infraestructura, demandas y condicionantes (periodos de mayor actividad y mantenimiento de los accesos). Expone las actividades (CT-OPS, SET-OPS, CMS) y el desglose del presupuesto en capítulos con su importancia respecto al presupuesto total. Cita las principales actuaciones y describe las fases de ejecución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lanzamiento y actuaciones iniciales. (Replanteo, acopios, pedidos, trámites administrativos...) 2. Construcción. (Campamento, catas, obra civil interior de la terminal...) 3. Instalación de CT-OPS (Cajas de conexión Mt, celdas en el CT N°1..). 4. Instalación del SET-OPS. 5. Cableado de BT entre cada CT-OPS y su SET-OPS, cableado de MT y BT. 6. Pruebas y puesta en marcha. 7. Pruebas finales y entrega de la documentación final. <p>Enuncia que al inicio de los trabajos se realizarán catas para detectar todos los servicios afectados. Relaciona las discrepancias en mediciones y el pliego. Describe las fuentes de suministros y su acreditación, presenta los fabricantes y el plazo de entrega de los componentes principales (aporta carta de compromiso de cumplimiento de plazo de los diferentes fabricantes). Describe en profundidad los diferentes componentes de la instalación (CT-OPS, SET-OPS...), así como las instalaciones y acabados de ellos.</p> <p>Puntuación =6,0 - Concepción global bien desarrollada y completa. - Justificación de la metodología detallada y completa.</p>
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Describe de forma completa las unidades de obra importantes o complejas y los procesos constructivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución de zanja (CT N°1 - CT-OPS - SET-OPS - Cajas de los muelles). 2. Instalación de malla de tierra. 3. Losas de cimentación SET-OPS y CT-OPS 4. Edificios, SET-OPS y CT-OPS (prefabricados y preinstalados). 5. Cajas de conexión (junction box a instalar en superficie en el cantil del muelle). 6. Acometidas eléctricas subterráneas (consideraciones particulares y metodología de montaje). <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Configuración del sistema. 6.2. Pruebas finales. <p>Puntuación =4,0 - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.</p>

a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	<p style="text-align: right;">2,00</p> SPARK IBÉRICA supervisará la ejecución de toda la obra, si bien subcontratará las siguientes unidades: - Hermanos Parrot: Obra civil (catas, zanjas y arquetas, soleras y bases para edificaciones y junction box).3,80% - Eléctrica y Servicios Son Bia SLU: Tendido de cable eléctrico MT y BT. 1,95% - Grúas Riera i Roig: Grúas móviles y medios de elevación. 1,20% - Bureau Veritas: Inspección de OCA. 0,16% Se adjuntan cartas de compromiso de los subcontratistas. Puntuación =2 - Describe las unidades subcontratadas y especifica % de subcontratación. - Presenta relación de empresas y carta de compromiso.
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	<p style="text-align: right;">1,00</p> Describe de forma completa las instalaciones fijas y auxiliares, así como los acopios necesarios para la ejecución de la obra. Especifica su ubicación, superficie y planos de distribución: - Caseta de Oficina Técnica: 14,40 m2 - Caseta Comedor: 14,40 m2 - Caseta de vestuario y sanitarios: 14,40 m2 - Zona de contenedores (gestión de residuos): 50,00 m2 - Zona de aparcamiento (parque de maquinaria): 50,00 m2 (protegida con una lámina impermeable para evitar la infiltración de contaminantes en el suelo). - Zona de acopios: 50,00 m2 * La dotación se dimensiona para 7 trabajadores. Para el acopio, no se prevé la acumulación de gran cantidad de materiales por organizar su entrega de forma escalonada. Propone la ubicación de todas las superficies anteriores dentro de la zona portuaria junto a la zona de obra próximo al SET-OPS SUR, ocupando una superficie total de 15x25 m2. Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	<p style="text-align: right;">2,00</p> Identifica los trabajos complejos: - Apertura de zanjas. - Tendido, empalmes y conexiones de cables. - Instalación de edificios prefabricados. Describe las medidas de seguridad destinadas a prevenir accidentes y proteger la salud de los trabajadores (EPIs, señalización, primeros auxilios, plan de emergencia...). Describe las condiciones del entorno (Climatología y explotación portuaria) Describe de forma completa la protección de los servicios existentes y el control de accesos a la obra. Detalla en profundidad la señalización y el balizamiento de las obras (en cumplimiento de la normativa de aplicación): 1. Premisas generales (limitación de la velocidad, ropa de trabajo...). 2. Señalización (delimitación de la obra: vallado, balizamiento, señales y carteles). 3. Desvío de la circulación (dentro de la terminal portuaria). 4. Proceso de carga y descarga (edificios prefabricados). Puntuación =2,0 - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma completa y detallada.

b) Programa de trabajos (4)			
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	4	4,00	
	2	2,00	<p>Relaciona, identifica y describe los condicionantes. las interferencias que existen para la realización de la programación</p> <p>Relaciona los posibles riesgos con efectos sobre los plazos (suministros, pérdidas de equipos)</p> <p>Analiza el camino crítico y realiza una programación de acopios de los materiales incluyendo las holguras</p> <p>Describe su plan de contingencias y las medidas correctoras frente a pérdidas de rendimiento.</p> <p>Justifica convenientemente los rendimientos previstos, calculando los coeficientes reductores, así como el plazo de obra establecido de 12 meses.</p> <p>Adjunta diagrama de Gantt con todas las actividades, indicando camino crítico, duración y holguras.</p> <p>'Enumera, en un cuadro, los medios materiales y humanos necesarios para la realización de los trabajos agrupados por equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obra civil - Tendido - Eléctrico - Eléctrico - Equipos OPS - Puesta en marcha - Oficina técnica, administración y equipo de compras.
			<p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>Presenta Diagrama de Gantt mostrando las diferentes fases y actividades de la obra, su relación y su distribución temporal. Duración de la obra, 12 meses.</p> <p>Presenta una lista de las actividades especificando su duración, el equipo asignado y el número de trabajadores, la maquinaria asociada y los coeficientes de rendimiento diario (criterio de SPARK) y reductor climático aplicados.</p> <p>Identifica como camino crítico (tareas que no disponen de holgura para evitar retrasos de toda la obra) el suministro de los transformadores y la fabricación de las SET-OPS.</p> <p>Identifica los condicionantes externos a la obra (socio-económicos, ambientales e interferencias con la actividad portuaria).</p> <p>Analiza los riesgos que pueden alterar los plazos (suministro de materiales y riesgo de pérdida de equipos una vez en obra); y establece un plan de contingencias contra los riesgos (muy importantes, importantes moderados y aceptables). También establece una serie de medidas correctoras frente a las pérdidas de rendimiento en actividades críticas, por escalones (<3% (aumento del rendimiento de la actividad), 3%-10% (aumento de la jornada laboral) y >10% (Aumento del número de equipos, la maquinaria y los suministros)), y en actividades no críticas.</p>
			<p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras + diagrama espacio-tiempo
c) Organigrama del personal técnico (2)			
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>Adjunta cuadro con personal adscrito a la obra indicando cargo, titulación, experiencia, dedicación, perfil y funciones y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de contrato: Ingeniería Superior. Programa de Desarrollo Directivo, 20 años experiencia, 25% dedicación - Jefe de obra: Ingeniero Técnico industrial, 21 años experiencia, 100% dedicación - Encargado de obra: Maestría industrial, 32 años experiencia, 100% dedicación - Jefe de producción: Maestría industrial, 26 años experiencia, 100% dedicación - Responsable Oficina Técnica: Técnico especialista en mantenimiento electromecánico, 21 años experiencia, 25% dedicación - Responsable Calidad y Medioambiente: Técnico superior en Instalaciones eléctricas con especialidad en gestión integral, 23 años

		experiencia, 50% dedicación - Responsable Seguridad y Salud: Ingeniería química con especialidad en PRL, 5 años experiencia, 50% dedicación - Responsable Compras: Técnico especialista, 12 años experiencia, 20% dedicación - BIM Manager: Máster BIM Manager, 20 años experiencia, 20% dedicación Presenta organigrama del equipo, curriculum vitae del Jefe de Obra, Encargado de Obra.
		Puntuación =2 - Dedicación:- Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación
d) Control de calidad (4)	4	3,30
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:		
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)	2	Dispone de un sistema de calidad UNE-EN ISO 9001:2015 certificado por Bureau Veritas. Describe las siguientes medidas a controlar para garantizar la calidad: - Control de la documentación. - Gestión de compras y subcontrataciones. - Control de subcontratistas. - Control de materiales. - Control de equipos de medida y maquinaria. - Controles internos del dpto. SIG y de la unidad operativa de SPARK Ibérica. - No conformidades - Valoración del dpto. SIG. Expone, someramente, que el coste del control de calidad podrá alcanzar hasta el 3,5% del presupuesto de licitación (en función de las necesidades de la APB o la DO). 1,30 Enumera y cita el coste aproximado de los ensayos más habituales: - Obra Civil - Ensayo de tracción (UNE EN 10002), 90,15€. - Resistencia a compresión del hormigón (UNE En 12350-1), 70,58€. - Eléctricos - Inspección OCA (instalaciones industriales > 100 kW), 870,00€. - Inspección OCA del SET-OPS, 3.347,50€. - Ensayo de comprobación de cables subterráneos AT, 5.490,00€ - Medición de tensiones de paso y contacto, 993,00€
		Puntuación =1,3 - Presenta los aspectos a controlar de forma completa. - Cita normativa a cumplir. - Presenta un plan de ensayos generico.
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo	1	1,00 Indica que los criterios de aceptación y rechazo vienen recogidos en los procedimientos internos de ejecución de trabajos de SPARK IBERICA y están auditados por la norma ISO 9001. Propone como medidas para controlar y garantizar la calidad los siguientes puntos de inspección (PPI):

técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)		<ul style="list-style-type: none">- Control de suministro de materiales- Controla de documentación (procedimientos de seguridad, plan de medidas preventivas, documento de MA)- Control de conexión de puesta a tierra- Control de montaje. Enumera y describe.- Control de montaje de bastidores y cuadros- Control de obra civil (Repalnteo, excavaciones, transporte a vertedero, colocación y nivelación de anclajes, hormigonado)- Control de montaje de estructuras.- Control de normas generales (medioambientales, residuos)- Control de pruebas <p>Se establecerá un plan de puntos de inspección particular para los convertidores de SET-OPS, por ser parte fundamental. Presenta un ejemplo.</p> <p>Incluye el plan de puntos de inspección para los elementos de construcción que se aplicará en obra. Muestra ejemplos de las tablas de verificación donde figura el punto, el tipo y el criterio de verificación.</p> <p>Puntuación = 1,0</p> <p>- Presenta relación de programas de PPI completa y coherente.</p>
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	<p>La carpeta estará en formato físico en obra y en formato digital, y estará organizada:</p> <ul style="list-style-type: none">- Planos as-built.- Seguridad y Salud.- Calidad y Medio Ambiente.- Resultados e informes de los ensayos realizados de acuerdo al Plan de Ensayos propuesto.- Resultados e informes de los PPIs.- Certificados de calidad de todo el material suministrado a la obra.- Relación de subcontratistas que hayan trabajado en la obra y toda la documentación administrativa.- Relación de no-conformidades internos.- Fichas técnicas de todo el material y equipamiento suministrado/instalado en la obra.- Manuales de instalación y funcionamiento de todas las instalaciones.- Manuales de operaciones y mantenimiento del fabricante de todas las unidades de obra.- Legalizaciones de las instalaciones. <p>La transmisión de la información a la APB se establecerá al inicio de los trabajo en consonancia con la norma ISO 19650. En general, los repositorios de información se dividirán en 5 áreas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Trabajo en desarrollo o work in progress.- Compartido con la APB.- Entregado.- Publicado.- Archivado (versión final). <p>Spark Ibérica se compromete a implementar la estructura de datos para realizar correctamente la transferencia de información, compatible con GMAO y el sistema GIS de la APB, mediante la asignación de un código para su mapeado en POSIDONIA y ROSMIMAN (asociado al modelado BIM).</p> <p>Plan de mantenimiento preventivo, presenta una propuesta genérica que consensuará con los fabricantes de los equipos finalmente</p>

			<p>instalados. Especifica la periodicidad, la descripción y la operación. Concreta el mantenimiento de la subestación OPS, transformador de potencia, baterías de corriente continua, caseta centro de reparto, junction box y variadores de frecuencia.</p> <p>Puntuación = 1,0</p> <p>- Describe organización de la carpeta, transmisión de la información y plan de mantenimiento.</p>
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	2,00	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>Organización física de la obra. Está pensada para generar el menor impacto posible. Descripción generalista. Presenta plano con la ubicación de la zona de acopio y casetas.</p> <p>Indica que dispone de una política SIG donde se integra la política ambiental, así como un certificado del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 (Bureau Veritas), adjunta.</p> <p>Describe de forma completa las actividades que pueden generar impactos, concretando el aspecto ambiental y sus condiciones y nivel de significancia. Destaca como aspectos ambientales con un impacto ambiental significativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de combustible. - Emisiones de CO₂eq derivadas de los gases de combustión de vehículos y maquinaria. - Gestión de excedente de tierras contaminadas. - Vertido de aguas residuales procedentes de la limpieza de canaletas de hormigón. - Vertidos incontrolados al suelo de maquinaria, vehículos o productos químicos. <p>Seguidamente describe las medidas preventivas a tomar para evitar los siguientes efectos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimización del uso de combustibles fósiles. - Control de contaminación atmosférica - Control de la contaminación por vertidos. - Control de medio hidrológico. - Medidas para disminuir el consumo hídrico - Medidas de ahorro energético. - Medidas para minimizar la huella de carbono y el uso de materiales reciclados. Adjunta certificado de acreditación. <p>Describe de forma completa y desarrollada la gestión de residuos, indica las empresas gestoras de residuos, el punto limpio y la zona de escombros.</p> <p>Además, describe de forma general las medidas para la protección de la vegetación, la integración paisajística durante las obras, la mejora ambiental del entorno urbano y otras prácticas medioambientales.</p> <p>Presenta relación de personas que tendrán tareas y responsabilidades en la gestión de aspectos ambientales.</p> <p>Realiza una identificación de los requisitos legales de aplicación (Europea, estatal, autonómica y local y de temática ambiental).</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Identifica normativa europea, estatal, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	2,00	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de	1	1,00	<p>Describe las siguientes herramientas tecnológicas para la gestión interna desarrolladas por la propia empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia. Actualmente otra empresa del grupo está construyendo instalaciones OPS en los puertos de Bilbao y Barcelona; y es adjudicataria de contratos para el desarrollo y construcción de subestaciones y líneas de AT/MT.



<p>tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de vehículos eléctricos (entre los trabajadores). - Uso de herramienta y maquinaria eléctrica. - Laboratorio móvil. Prueba, comprobación y detección de averías en cables MT/BT. - PINAC. Intercambio de conocimientos y mejores prácticas entre profesionales. - Homologación ISO 45001. Gestión de riesgos para la SST. - Herramientas internas (Quartz, DASStime, Onlinetrack, E-Coordina, Gatelec, Omexon). Describe el ámbito de aplicación. - Club OPS. Iniciativa internacional del grupo para compartir conocimiento y experiencia en infraestructuras OPS entre proyectos del grupo. - Detectores de tensión personales para la reducción de accidentes. - APP de seguridad (propia) para la comunicación de incidentes, realización de visitas, registro de reuniones... <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que implementará en la obra, que figuran en la documentación aportada
<p>f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)</p>	1	1,00	<p>La solución OPS se diseñará en tecnología BIM, en un entorno de datos común, con las siguientes fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Planificación detallada b. Creación de un modelo digital c. Extracción de planos y mediciones d. Guiado de tareas diarias <p>Se actualizará el modelo BIM con cualquier cambio realizado en el sitio (gestión de incidencias). El equipo de diseño estará liderado por un coordinador con más de 5 años de experiencia. se aplicará la Norma ISO 19650 y la Guía BIM del sistema portuario de titularidad estatal. Una vez finalizada la obra se entregará una copia en ficheros nativos Revit. El nivel de información será LOD 300 a excepción de las condiciones y entorno existente, levantados y demoliciones, servicios afectados, ocupación temporal de espacios y red de alumbrado público viario que se utilizará un nivel LOD 200.</p> <p>Propone un nivel 3 de madurez en el entorno BIM.</p> <p>La estructura de datos para realizar correctamente la transferencia de información será compatible con GMAO- ROSMIMAN y POSIDONIA, mediante la asignación de un código para su mapeado (asociado al modelado BIM).</p> <p>Puntuación = 1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe de forma detallada el modelado y la comunicación.
<p>g) Mejoras en gestión de proyectos (1)</p>	1	1,00	
<p>g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)</p>	1	1,00	<p>Mejoras innovadoras que aportará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación (a los puestos clave) impartida por la Academia Vinci Energies (del propio grupo). - Sistema de control de producción LEAN. Engranar actuaciones y asegurar el cumplimiento de plazos mediante la planificación estratégica, táctica y operativa. - Seguridad de la información (Norma ISO 27001). - Intercambio continuo de información. Mediante servidor nube para acceso de los implicados. - Respuesta inmediata. Spark Ibérica dispone de trabajadores ubicados permanentemente en la isla de Eivissa. - Gestión de la flota. Geolocalización de todos los vehículos implicados mediante la plataforma "Localiza" <p>Puntuación = 1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra

UTE SERVEO-URBIA-CUERVA			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)	15	13,80	
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	6,00	<p>- Realiza una introducción con el objeto del proyecto y la localización de las obras. Adjunta fotografía con detalle de zona de obras.</p> <p>- Realiza una descripción del estado actual del muelle y de los buques que atracan en el mismo indicando sus características. Indica quien es la empresa distribuidora de electricidad que da servicio en el puerto. Adjunta fotografías del puerto de Ibiza y sus inmediaciones.</p> <p>- Realiza una descripción de las actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio (La actuación queda fuera del alcance de este proyecto). · Extensión de la red eléctrica en Media Tensión · Centro de Transformación en cada una de las alineaciones del Pantalán Sur Botafoc (CT-OPS Sur y CT-OPS Norte) · Colocar una Subestación Transformadora/Convertidora (SET-OPS Sur y SET-OPS Norte). · Realizar las canalizaciones y cableado para alimentar el cuadro de tomas necesario en cada caso a borde de muelle. · Se propone implantar dos nuevas celdas de línea en el CT existente (CT Nº1 SOLO ENLACE - FT9429) · Puntos de conexión. · Unidad móvil de gestión de cables para la alimentación eléctrica de buques en MY y BT. · Sistema de control. <p>- Realaciona y desceibe los diferentes condicionantes para la ejecución de las obras (Administrativos, técnicos, permisos, autorizaciones, expropiaciones, ambientales..)</p> <p>- Establece los coeficientes reductores aplicados para el cálculo de los rendimientos de las unidades de obra.</p> <p>- Presenta un planning de carácter administrativo previo al inicio de 2 semanas.</p> <p>- Relaciona actividades preparatorias previas al proceso constructivo. (enumera)</p> <p>- Realiza una división en tramos o zonas de obra:</p> <p>- Realiza una síntesis de ejecución de la obra enumerando y describiendo cada una de las actuaciones: Actividades iniciales; Canalización enterrada de cableado; Centro de transformación; Subestación OPS: Cajas conexión en muelle; Sistema de gestión de cable; Legalizaciones y pruebas; Varios; Actividades finales y seguimientos.</p> <p>Puntuación =6,0</p> <p>- Concepción global bien desarrollada y completa.</p> <p>- Justificación de la metodología detallada y completa.</p>
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Describe de forma completa las unidades de obra importantes o complejas y los procesos constructivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Localización de servicios afectados. 2. Demoliciones de pavimento. 3. Movimiento de tierras (excavación en zanja y rellenos) 4. Colocación en zanja de tubos corrugados PE 5. Cables de media y baja tensión. 6. Instalación del CT y la subestación OPS. (prefabricados y preinstalados) 7. Reposición de firmes.

			8. Seguimientos de obra. 9. Varios y limpieza de obra. Puntuación =4,0 - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Indica que todas las subcontratas o suministradores serán evaluados por el Sistema de Gestión de Calidad implantado. Las unidades a subcontratar son las siguientes: - GRUPO TRATO ISLAS BALERARES SL: Topografía, vuelos dron, seguimiento audiovisual, Digitalización BIM LOD 200 (100% de la unidad) - CAVOTEC: Sistema de gestión de cable, Cajas de conexión del muelle. - DANFOSS : Convertidores de frecuencia. - GRUPO ELECTRO STOCK: Equipos/materiales eléctricos. - ABB: Cuadros eléctricos. - SELMA: Centros transformación MT. Se adjuntan fichas técnicas y cartas de compromiso de los subcontratistas y suministradores. Puntuación =2 - Describe las unidades subcontratadas y especifica % de subcontratación. - Presenta relación de empresas
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	1,00	A.4.Instalaciones fijas y acopios. - ZONA DE IMPLANTACIÓN: · Propone las siguientes instalaciones auxiliares y zonas de trabajo: Aseos y vestuarios, comedor, zona de gestión de residuos y oficinas. · Indica que para la ubicación de la zona de instalaciones (casetas de obra, acometidas de suministros, y acopio de materiales) se ocupará la zona interior del aparcamiento del Puerto de Ibiza. Adjunta plano de implantación. · Indica las superficies de cada elemento de las instalaciones auxiliares y que la superficie a ocupar total será de 1.285 m2. - CIRCULACIONES INTERIORES Y ACCESOS DE PERSONAL Y MAQUINARIA DE OBRA: · Indica que establecerá un protocolo de seguridad en las proximidades y accesos para la entrada y salida de personal y vehículos. Dispondrá de caseta con vigilante. Y servicio de vigilancia y control de accesos 24 h. - ÁREAS DE SUMINISTRO Y ACOPIO DE MATERIALES DE LA OBRA: · Indica que No se prevén necesidades de acopios singulares. - ÁREAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS: · Indica que el área habilitada para contenedores, estará impermeabilizada, señalizada y siempre alejada de masas de agua y del nivel freático del terreno. Describe. - SUMINISTROS Y ACOMETIDAS PROVISIONALES: · Indica que la zona de actuación cuenta servicios de agua, electricidad, alumbrado y saneamiento, y los permisos de acometida se pedirán al Puerto de Ibiza. - ÁREAS Y SERVICIOS DE LIMPIEZA DE MEDIOS MATERIALES Y AUXILIARES DE OBRA: · Establecerá un plan de limpieza de vehículos y maquinaria en los accesos hacia y desde la obra (ruedas, hormigoneras, etc.). · Tras la finalización de las obras se limpiarán las áreas afectadas y sus inmediaciones. Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.. Propuesta de instalaciones detallada.
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como	2	0,80	Describe las siguientes medidas de seguridad para la ejecución de los trabajos complejos: -VALLADO Y PROTECCIÓN DE LAS OBRAS:

señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)			<ul style="list-style-type: none"> · Realiza una descripción de las zonas de disposición de vallado genérica y describiendo su funcionalidad sin especificar el tipo de vallado a disponer. -SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE LA ZONA DE OBRAS <ul style="list-style-type: none"> · Indica una serie de normas a tener en cuenta para la señalización de las obras (describe). Adjunta los elementos de señalización que se emplearán en la señalización y seguridad en obra. · Indica los lugares donde se instalará iluminación de obra. -MEDIDAS DE SEGURIDAD <ul style="list-style-type: none"> · Indica se establecerán señales de aviso en las proximidades a la zona en la que se estén ejecutando las obras, mediante señales de precaución y obligación, según la Instrucción 8.3-IC y el Manual de ejemplos de señalización de obras fijas, del Ministerio de Fomento. · Indica que se tomarán las precauciones necesarias para realizar los trabajos con la menor interferencia con los usuarios del Puerto. Menciona que la ejecución de las obras de zanjas para canalizaciones, la canalización de las infraestructuras eléctricas de MT hasta el CT-OPS, redacción del plan de movilización de las embarcaciones en función del programa de obras . · Indica que con el fin de mantener en todo momento la operatividad del puerto la UTE instalará los medios auxiliares necesarios y establecerá un plan de interferencias. · Indica que se colocará toda la señalización marítima necesaria: boyas, balizas, etc. <p>Puntuación =0,8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma suficiente - Detalla señalización y balizamiento de forma suficiente
b) Programa de trabajos (4)	4	4,00	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>COHERENCIA DE LA PLANIFICACIÓN DE LA OBRA. EQUIPOS MATERIALES Y HUMANOS ADSCRITOS. JUSTIFICACIÓN DE RENDIMIENTOS..</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciona y describe los aspectos en los que se basa la coherencia del programa de trabajos. - Adjunta la tabla con los medios materiales y personales que empleará en cada actividad. - Relaciona los datos y recursos necesarios que para el cálculo de la duración de cada actividad, teniendo en cuenta los condicionantes externos y climatológicos (enumera y define) - Adjunta diagrama de Gantt Indica el camino crítico, así como las diferentes interrelaciones entre ellas, indica las holguras de las diferentes actividades. <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo líneal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<ul style="list-style-type: none"> - Lista actividades completa (en Diagrama de Gantt). - Presenta listado de actividades completas. Diagrama de Gantt coherente. Indica camino crítico. Indica precedencias y holguras. - Presenta diagrama espacio-tiempo de las obras, no de avances temporales ni de inversiones. - Presenta y describe medidas frente a retrasos <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras + diagrama espacio-tiempo

c) Organigrama del personal técnico (2)	2	2,00	
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>+Presenta un equipo multidisciplinar adjuntando curriculum del equipo propuesto en la oferta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerente de UTE: Ingeniero Industrial/Expr: >20 años/Ded: S/N - Jefe de Obra: Ingeniero Técnico Industrial/Exp; >25 años/Ded: 100% - Medioambiente-Calidad: I. Civil/Exp: >8 años/ded: 100% - Seguridad y Salud: Ingeniero Industrial; TS en PRL/Exp: >19 años/Ded: 100% - Jefe administrativo; Diplomado en C. Empresariales/Exp 22 años/Ded: 100% - Jefe de producción: Ingeniero Técnico Industrial/Exp: >20 años/Ded: 100% - Encargado: Ingeniero Técnico Industrial/Exp; >20 años/Ded: 100% - Jefe de Oficina Técnica: ICCP/Exp: >6 años/ 100% - Topografía y replanteos: Ingeniero Topógrafo/Exp >20 años: Ded: S/N <p>Puntuación =2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dedicación:- Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación
d) Control de calidad (4)	4	3,30	
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>D. PROPUESTA DE CONTROL DE CALIDAD D.1. MEDIDAS PROPUESTAS PARA CONTROLAR Y GARANTIZAR LA CALIDAD D.1.1 ASPECTOS CONCRETOS DE LAS UNIDADES DE OBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indica los dos aspectos en los que se basa para el control de calidad de la obra: calidad de los materiales y calidad en los procesos constructivos. - Indica los documentos que contendrá el sistema de calidad en la obra: Manual de Calidad, Procedimientos Generales, Procedimientos Específicos y Planes de Calidad. - Realiza una explicación de la política de calidad llevará la UTE. Adjunta certificados ISO 9001:2015 de las empresas. - Adjunta y describe los 8 puntos de la propuesta de control de calidad: Control de proyecto, Control de recepción de materiales, Control de ejecución, Control de ejecución de las instalaciones, Pruebas finales, Asistencia técnica y asesoramiento, Control de plazos y presupuesto y Elaboración de la documentación final de la obra. - Adjunta cuadro de ensayos indicando unidad de obra, tipo de control, ensayo a realizar, norma, y frecuencia. Indica su importe y el coste total 91.059,40 € que supone un 1,77% del PEM . Indica el laboratorio que realizará los ensayos. <p>Define, de forma general, las unidades de obra que se someterán a control y de los procedimientos. Se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fase previa a la ejecución de la obra (documentos sometidos a inspección). - Durante la ejecución (procedimientos y hojas de control de ruta). - Entrega de la obra (controles establecidos en las hojas de control, en el Proyecto y que determine la DO). - Control de calidad externo a Elecnor <p>Determina que el coste del control de calidad supondrá un 1,08% del PEM (36,281,83€).</p>

			Puntuación =2 - Presenta los aspectos a controlar de forma completa. - Cita normativa a cumplir. - Presenta un plan de ensayos concreto.
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)	1	1,00	Relación de PPI's: - Adjunta cuadro de con la relación de programas de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. Puntuación = 1,0 - Presenta relación de programas de PPI completa y coherente y los criterios de aceptación o rechazo.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	0,30	Organización de la carpeta de calidad. - Indica que el responsable de la distribución y control de la documentación generada será el Jefe de Obra - Relaciona el contenido de la carpeta de calidad que por su extensión no se incluye aquí. - Indica que el Jefe de Obra propondrá reuniones de obra semanalmente, entregando informes mensuales (relaciona el contenido). - Indica que en caso de ser adjudicataria, aportará la carpeta con documentación sobre mantenimiento y revisiones de todos los equipos empleados en obra e instalará las etiquetas correspondientes con las nomenclaturas indicadas por la APB para que posteriormente se puedan integrar en el correspondiente GMAO. Puntuación = 0,3 - Describe organización de la carpeta, la transmisión de la información y plan de mantenimiento no se describen.
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	2,00	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	2,00	-e PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES - Organización física de la obra. - Indica que habrá un Jefe de Vigilancia Medioambiental con dedicación a la obra del 100%. Realiza una descripción de la organización de la obra. Adjunta plano. - Identificación de unidades de obra que puedan generar impacto. - Adjunta tabla con las actividades que componen las obras, que pueden generar impacto ambiental sobre los factores ambientales como son la calidad del aire, suelo, vegetación, etc. - Indica que la zona de obra no se encuentra en una zona protegida. Aunque existen 3 próximas y tomará todas las medidas de protección y prevención adecuadas para no afectar estas zonas. - Propuesta de medidas preventivas y correctoras. - Relaciona y describe las medidas para protección de suelos y vegetación natural, aguas y del sistema hidrológico, fauna, atmósfera, reducción del impacto visual, cultural o sociológico, protección acústica y protección del patrimonio cultural. - Medidas de ahorro energético y gestión de residuos. - El ahorro energético lo implementará mediante generación energética eficiente (placas solares), aprovechamiento eficiente de la energía en casetas de obra y maquinaria, reducción de las pérdidas energéticas en las casetas de obra. Enumera como evitar o reducir al máximo posible el empleo de combustibles fósiles. - Enumera las medidas de prevención y minimización para la correcta gestión de residuos. - Relaciona y cuantifica los residuos que si se generarán en la obra, deberán separarse mediante contenedores diferentes y su posterior tratamiento.. -Indica las medidas de reutilización y valorización de los residuos generados. - Indica las medidas de eliminación de los residuos que no se puedan reciclar e indica en un o plano los puntos de gestión de residuos.

			<ul style="list-style-type: none"> - Indica y relaciona las medidas a tomar para ahorro de agua. - Relaciona normativa europea, estatal, autonómica y local. - Relaciona normativa europea y estatal. - Indica que dispone de un Sistema de Gestión Medioambiental que cumple con los requisitos de la norma UNE-EN ISO 14001:2015.(Adjunta certificado) - Enumera compromisos y su mejora continua para la gestión ambiental.
			Puntuación =2,0 <ul style="list-style-type: none"> - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Identifica normativa europea, estatal, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	1,60	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	1,00	f.1 Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra: <ul style="list-style-type: none"> - DRONES: Indica que una de las empresas, cuenta con un proyecto de este tipo (drones) certificado bajo la norma UNE 166001, certificado 152.056.18-180928-CER-U.001. - Relaciona los beneficios de esta técnica en cuanto a medio ambiente y de costes en cuanto a vigilancia de obras. Explica la manera de proceder. - XPERi-cone: Indica que se trata de un sistema propio de protección en tiempo real de los trabajadores que realizan las lo diferentes trabajos de obra civil en el puerto mediante la colocación de conos inteligentes certificados bajo la norma UNE 166001 con n.º de certificado EQA 946.530. Explica la manera de proceder. - I+D+i de CUERVA ENERGÍA: Indica que una de las partes del proyecto que consiste en la adecuación de la instalación eléctrica para la conexión de cargadores OPS. - PROYECTO GREENMOTRIL: Indica que consiste en la utilización de energías renovables tecnologías de energía y almacenamiento y puede administrar de manera inteligente la demanda de energía. Describe la innovación del proyecto y los agentes intervinientes. - Relaciona los diferentes trabajos ofertados por TRABAJOS TOPOGRÁFICOS Y PROYECTOS SL (Vuelo Drones, Generación de Ortofoto, Seguimiento Audiovisual etc..)
			Puntuación =1,0 <ul style="list-style-type: none"> - Presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que implementará en la obra que figuran en la documentación aportada
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,60	f.2 Utilización de modelado BIM: <ul style="list-style-type: none"> - Indica que esta tecnología se basa en el uso de la herramienta de simulación REVIT BIM de Autocad. - Indica que el empleo de la herramienta REVIT BIM MEP, permite: <ul style="list-style-type: none"> · Realizar implementaciones virtuales (simulaciones 3D) de forma previa a la ejecución en obra. · Detectar colisiones entre instalaciones originalmente no detectadas mediante los planos 2D del proyecto. · Post-use phase (fase de uso posterior a la ejecución) que permite la realización de simulaciones 3D REVIT donde se necesite. - IMPLANTACIÓN DE LA METODOLOGÍA BIM. - Relaciona y describe los aspectos en los que supone una mejora para la gestión de proyectos. - SOFTWARE DISPONIBLE: <ul style="list-style-type: none"> - Relaciona y describe el software que emplea para la ejecución del modelo BIM: Revit server, Revit y Navisworks. - EXPERIENCIA EN APLICACIÓN DEL BIM A OBRA: <ul style="list-style-type: none"> - Propone ejecutar esta obra con metodología BIM, afectando a 3 áreas de funcionamiento: Procesos, personal y software. Describe - APLICACIÓN DEL BIM A LA OBRA:



			<p>- Indica que puede aportar un mayor número de beneficios, ya sea durante la fase de obra, como en la posterior fase de mantenimiento. Menciona.</p>
			<p>Puntuación = 0,6</p> <p>- Incompleto en cuanto a la definición de la madurez del modelo.</p>
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,0	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,0	<p>Mejoras en gestión del proyecto:</p> <p>GESTIÓN DEL CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN.</p> <p>- Realiza una descripción del Control de la documentación. Describe el contenido de sus procedimientos y los responsables de su elaboración.</p> <p>- Realiza una descripción de la elaboración y contenido del archivo de obra.</p> <p>GESTIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS</p> <p>- Realiza una descripción de la coordinación a llevar a cabo entre Contrata, subcontratistas y trabajadores autónomos, así como la participación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales en la obra mediante la creación de una Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud.</p> <p>- Relaciona toda la documentación que toda empresa que vaya a colaborar en la obra deberá aportar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Documentación de la empresa (enumera)· Documentación del trabajador (enumera)· Documentación de equipos de trabajo (enumera)
			<p>Puntuación = 1,0</p> <p>- Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra</p>

ELECTREN, S.A			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)			
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	12,90	<p>Realiza una breve introducción del objeto del contrato.</p> <p>Describe la situación actual y accesos de manera detallada. Se adjunta fotografías del estado actual de la zona de obras. Se realiza una descripción detallada de los accesos a obra.</p> <p>En cuanto al análisis global de las actividades, indican la planificación de la obra respecto al PEM: obra civil con un 3,43%, dónde se ejecutan las canalizaciones, a continuación, las líneas eléctricas de MT (1,30%) y BT (4,04%), el centro de seccionamiento, medida y transformación con un 14,92%, Sistema de gestión de cable, que supone el mayor peso del PEM, un 37,97%, aunque le sigue muy de cerca la subestación OPS con un 34,32%, cajas de conexión en muelle (1,67%), las acometidas (0,38%) y las actividades finales, de desmantelamiento de ZIA, limpiezas, gestión de residuos, etc. con un 1,97% del PEM.</p> <p>Descripción general de los trabajos. Se detallan las actuaciones a realizar que consisten en: acometida, obra civil y canalizaciones, líneas eléctricas, centros de seccionamiento, media y transformación, subestación OPS, cajas tomas BT Y MT de conexión en muelle, y sistema de gestión de cables.</p> <p>En cada una de las fases se detalla medios materiales a emplear.</p> <p>Metología de ejecución de la obra. Definen el desarrollo de la obra en 12 meses y se divide en 10 actuaciones a realizar (actuaciones previas, suministro y fabricación de equipos, obra civil, líneas eléctricas MT y BT, centros de seccionamiento, medida y transformación, subestación OPS, cajas de conexión en muelle, sistema de gestión de cable, acometida, actividades finales, aparcamientos, equipamientos y oficinas, servicios existentes y medioambiente)</p>
	4,50		<p>Puntuación =4,5</p> <p>- Concepción global sucinta y completa pero escueta.</p> <p>- Justificación de la metodología detallada y completa.</p>
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Se realiza una descripción de las unidades de obra más importantes y su proceso de ejecución de manera detallada e indican que la duración será de 12 meses. Consiste en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suministro y fabricación de equipos (centro de transformación, subestación eléctrica) 2. Obra civil (Tramo 1: 137 ml de excavación en zanja, canalización de MT/BT, relleno y arquetas, Tramo 2: 255 ml de excavación en zanja, canalización de MT/BT, relleno y arquetas, Tramo 3: 137 ml de excavación en zanja, canalización de MT/BT, relleno y arquetas, Tramo 4: 353 ml de canalización de MT/BT en pantalán, Tramo 5: 99 ml de excavación en zanja, canalización de MT/BT, relleno y arquetas) 3. Líneas eléctricas de MT y BT 4. Centros de seccionamiento, medida y transformación 5. Subestación OPS 6. Cajas de conexión en muelle 7. Sistema de gestión de cable 8. Acometida.
	4,00		<p>Puntuación =4,0</p> <p>- Alcance completo, aborda todas las unidades de forma completa y desarrollada.</p> <p>- Descripción de la ejecución de la unidad detallada.</p>

a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>Indican que se prevé la realización con medios propios el grueso de la obra. Pero para actividades singulares y control de calidad se subcontrará a distintas empresas.</p> <p>Indican listado de empresas a subcontratar, porcentaje respecto al PEM y adjuntan carta de compromiso.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe las unidades subcontratadas y el % que representa. - Presenta relación de empresas.
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	1,00	<p>Se indica que el estudio de acopios se ha realizado en base a dos factores principales: volumen de acopios de distintos materiales necesarios en la zona de obras que garanticen la continuidad de los trabajos en caso de fallo de suministro por algún motivo ajeno a ELECTREN y la determinación de las zonas más adecuadas para los mismos.</p> <p>Se indica tabla resumen con las principales necesidades de suministro/consumo durante la obra y superficie total estimada para ello.</p> <p>Indican que se planificará la entrada de acopios en función del ritmo de producción de cada actividad.</p> <p>Instalaciones auxiliares. Se realiza un cálculo de las necesidades de superficie auxiliar (se necesitarán 13 m2 para comedor, 13 m2 para vestuarios, y 13 m2 para aseos que se traducen en 1 caseta de cada tipo).</p> <p>Indican que se realizará un replanteo del perímetro de la actuación para definir la localización de la ZIA e indican los criterios que debe cumplir.</p> <p>Indican los distintos accesos a obra.</p> <p>Se realiza una propuesta de ubicación de la ZIA con un total de 680m2 aproximadamente, ubicada en una zona de parking situada al final del muelle de Botafoch. Se indica las instalaciones con las que contará.</p> <p>Indican que se habilitarán los siguientes espacios auxiliares: Zona de acopios de materiales y zona de acopios de tierras y áridos, taller de ferralla, zona de parque de maquinaria, punto limpio y gestión de residuos.</p> <p>En cuanto al cerramiento, balizamiento y señalización se indica que será de tipo valla móvil con panel electrosoldado galvanizado.</p> <p>Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.</p>
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	1,40	<p>Metodología relativa a la señalización de obra previa. Se indica que con el inicio de los trabajos, se deberá adaptar la señalización de obra, cerramientos, balizamiento y jalonamientos a la circunstancia real y ocupación. Indican listado de actividades a realizar (replanteo de las obras, señalización de ocupaciones y accesos, adaptación del tráfico, colocación de cerramientos y señalización, cartelería informativa)</p> <p>Señalización de cerramiento durante las obras. Se indica cartelería de obra que se empleará para peatones, tránsito y para los trabajadores de obra. Se indica el tipo de balizamiento y cerramiento que se empleará.</p> <p>Medidas de seguridad durante la ejecución de los trabajos completos. Se describen las distintas medidas de seguridad, tanto para la ejecución de zanjas, como para evitar el riesgo eléctrico como para la manipulación de grandes cargas.</p> <p>Medidas destinadas al control de accesos a obra y otras medidas de seguridad adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se indican las medidas relativas al control de acceso a obra (control de vehículos, de personal...) -Brigada de limpieza y orden público. -Medidas de seguridad destinadas a la mejora de la seguridad de los usuarios del entorno portuario -Medidas de seguridad destinadas a la mejora de la seguridad del tráfico durante las obras -Medidas destinadas a los trabajadores de obra. <p>Se indica que cuentan con un sistema de gestión de la seguridad y salud (vigencia hasta el 14 de febrero de 2025, con nº de certificado SST-0027/2013.)</p> <p>Puntuación =1,4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma suficiente.



b) Programa de trabajos (4)	4	4,00	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	2,00	En cuanto a la coherencia del programa de trabajos; Identifica las unidades de obra representativas y las incluye en la planificación de la obra. Además se tienen en cuenta los condicionantes de la obra. Se realiza un listado de las actividades incluidas en la planificación (Autotransformador trifásico, Cableado eléctrico MT, Cableado eléctrico BT, Cajas de tomas de conexión, Centro de transformación MT 1000 kV, Catas de localización, Cuadros y subcuadros eléctricos, Losa de cimentación, Excavación en zanja, Instalación de celdas de línea, modulares y protección). Realizan un planeamiento y secuencia constructiva de la obra. JUSTIFICACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS PREVISTOS EN EL PLAN DE OBRA. Realiza un cálculo de rendimientos previstos, calcula la duración teórica de cada actividad, planifica los trabajos (orden de secuencias). COHERENCIA EN LA ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS MATERIALES, HUMANOS Y EQUIPOS DE TRABAJO. -Evolución de equipos: Indica rendimientos y medios materiales para el desarrollo de las actividades. -Evolución de actividades: Indican medios humanos para cada actividad. -Medios materiales y maquinaria. CAMINO CRÍTICO. JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO DE OBRA Y PLAZOS PARCIALES. Se indica de manera esquemática el camino crítico de la obra. CERTIFICACIONES MENSUALES Y ACUMULADAS. Distribución de certificaciones para los años 2024 y 2025.
			Puntuación =2,0 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Justifica los rendimientos.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Indican en el Diagrama de Gantt el listado completo de actividades que componen el objeto del contrato e incluyen en ella la tabla de rendimientos esperados para la obra. Adjuntan en el diagrama de Gantt tabla de holguras completa. En cuanto al análisis del camino crítico, se ha indicado en el diagrama de Gantt y se ha diseñado para que pase por canalizaciones, tendido de líneas de MT y BT, que pase por edificios prefabricados y contenedor, cajas de conexión a buque y sistema de control. Adjuntan además esquema de ejecución de la obra.
			Puntuación =2,0 - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras+esquema de avance temporal
c) Organigrama del personal técnico (2)	2	2,00	
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	DELEGADO DE OBRA: Ingeniero Técnico Industrial, 18 años exp., 100% dedic. JEFE DE OBRAS: Ingeniero Técnico Industrial, 21 años exp. 100% dedic. JEFE DE PRODUCCIÓN DE OBRA: Ingeniero de Caminos Canales y Puertos 10 años exp. 50% dedic. JEFE DE PRODUCCIÓN DE INST: Ingeniero Técnico Industrial, 18 años exp. 50% dedic. ENCARGADO DE OBRA CIVIL: Ingeniero Técnico Industrial, 37 años exp., 100% dedic. RESPONSABLE DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE: Ingeniero Agrónomo, 18 años exp. 50% dedic. RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD: Arquitecta Técnica, 24 años exp. 50% dedic. JEFE DE OFICINA TÉCNICA: Ingeniero Informático, 13 años exp., 50% dedic. RESPONSABLE BIM Y TOPOGRAFÍA: Ingeniero Industrial, 9 años exp 25% dedic. RESPONSABLE DE PUESTA EN MARCHA: Ingeniero Técnico Industrial, 21 años exp, 100% dedic. RESPONSABLE DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO, COORDINACIÓN Y RELACIONES PORTUARIAS: Ingeniero Industrial: 25 años exp., 25% dedic.

			<p>'Presenta organigrama del equipo, especificando personal adscrito a la obra, cargo, titulación, experiencia y dedicación. Adjunta carta de compromiso del deleado contratista.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles. - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. <input type="checkbox"/> <p>De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación.</p>
d) Control de calidad (4)	4	3,30	
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)	2	1,30	<p>METODOLOGÍA DE CONTROL DE CALIDAD A SEGUIR Y GESTIÓN DOCUMENTAL.</p> <p>Plan de control de calidad. Se indica que deberá redactarse un plan de aseguramiento de la calidad (PAC) e indican los documentos que integran el PAC.</p> <p>Se indica que se redactará el Plan de control de Calidad una vez sean adjudicatarios e indican contenidos mínimos.</p> <p>Se indica y desarrolla en qué consistirá la fase de control de calidad en obra (fase de recepción de materiales, fase de ejecución de las unidades de obra, fase de obra terminada)</p> <p>Gestión documental. Se indica que se aplicará Procedimiento General para el Control de la documentación y los registros e indican la documentación que se generará y quedará a disposición de la DF.</p> <p>ASPECTOS CONCRETOS DE LAS UNIDADES DE OBRA A CONTROLAR.</p> <p>Se indica que si llegan a ser adjudicatarios, el control de calidad de cada unidad de obra se establecerá en los documentos de:</p> <p>Instrucciones de Trabajo, Procedimientos de Ejecución, Programa de Puntos de Inspección, Programa de Ensayos, Procesos de Control y Pruebas Finales.</p> <p>NORMATIVA TÉCNICA. Se hace mención a la distinta normativa a tener en cuenta.</p> <p>PLAN DE ENSAYOS. Realiza un listado de los distintos ensayos, indicando normativa aplicable a cada ensayo y frecuencia.</p> <p>Se prevé destinar un 2,22% del presupuesto del proyecto a ensayos.</p> <p>Indican que realizarán una gestión de las compras y colaboraciones externas mediante un procedimiento interno.</p> <p>Puntuación =1,3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta los aspectos a controlar de forma completa. - Cita normativa a cumplir. - Presenta un plan de ensayos generico.
			<p>RELACIÓN DE PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN, CRITERIOS DE MUESTREO TÉCNICO DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO</p> <p>Indican documentos que se establecerán en caso de ser adjudicatarios. Se muestra además, un listado de los PPIs a realizar, dando lugar a las fichas de ejecución o registro.</p> <p>Se indica un ejemplo de PPI.</p> <p>En cuanto a los criterios de aceptación y rechazo, se indica una tabla con los principales criterios de muestro.</p> <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta relación de programas de PPI completa y coherente. - Detalla criterios de muestreo/aceptación/rechazo.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan	1	1,00	<p>Realizan una descripción del organigrama de calidad para garantizar la correcta gestión de la obra. El jefe de servicio de garantía de calidad en obras con dedicación al 100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Departamento de Calidad, Prevención y

de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)			<p>Medio Ambiente -Unidad de calidad en obra -Oficina técnica -Laboratorio Organización de la carpeta de calidad al finalizar la obra. - Se indica la documentación e información a transmitir a la APB (Documentación relativa a la recepción de materiales, a la ejecución de la obra, a la recepción de la obra) Transmisión e integración de la información. -Protocolos de comunicación. - Integración de la información Plan de mantenimiento. Se indica un plan de mantenimiento para cada elemento de la obra de manera esquemática.</p> <p>Puntuación = 1,0 - Describe organización de la carpeta, transmisión de la información y plan de mantenimiento.</p>
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	1,00	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	1,00	<p>Indican que en caso de ser adjudicataria implantarán su propio Sistema integrado de Gestión. Indican que tienen implantado sistema de Gestión Ambiental según modelo de la norma UNE-EN ISO 14001:2015 con vigencia hasta el 22 de diciembre de 2026.</p> <p>Organización de la obra: Indican que proponen la misma ubicación para la ZIA que en el proyecto, de unos 680m2. Indican la dotación de las zonas de campamento de obra, zona de acopios de material. punto limpio y parque de maquinaria.</p> <p>Unidades de obra que puedan generar impacto. Realizan un descripción de las unidades que puedan generar impacto (Demoliciones, limpieza de zona de actuación, cimentaciones, movimiento de tierras, reposición de servicios afectados, drenajes, marcas viales) e indican que el Técnico de medioambiente realizará la identificación y evaluación de los aspectos medioambientales al inicio de la obra y como mínimo dos veces al año.</p> <p>Requisitos legales. Indican listado de normativa Propuesta de medidas preventivas y correctoras: - Protección del suelo - Protección del sistema hidrológico y de la calidad de las aguas - Protección atmosférica - Reducción del impacto visual e integración paisajística - Disminución de la contaminación acústica - reducción del impacto ambiental - Impacto sobre fauna</p> <p>Medidas de minimización de afecciones ambientales: Medidas de ahorro energético, minimización del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos (gestión de residuos generados en obra, punto limpio y medidas de reducción de residuos generados)</p> <p>Puntuación =1 - Identifica unidades que generan impacto. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Identifica estatal, autonómica y local pero no europea.</p>



f) Tecnología e I + D + i (2)	2	1,60	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	1,00	En cuanto a las propuestas tecnológicas para la ejecución de la obra propone: - Herramientas BPM. Uso de softwares BPM (Bussiness Project Management) durante la obra. - Tecnología RFID. Para aplicaciones de trabajos en curso, esto permite el seguimiento a tiempo real de materiales utilizados, herramientas, y permite actualizaciones de estado de manera constante. - 6 CONECTA optimización de recursos, seguridad y medios. Uso de software 6CONNECTA o similar Puntuación =1,0 -- Presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que implementará en la obra, que figuran en la documentación aportada
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,60	Presenta como utilización el modelado BIM. - Presenta de forma esquemática una elaboración del Plan de Ejecución BIM (PEB) con 3 niveles de modelado. - Recursos humanos. Se indica un responsable BIM, coordinador BIM y modeladores BIM - Recurso material: Hardware (equipos que contengan BIM) y software (Indica software para el contrato) - Nivel de desarrollo de los modeloss y CDE - Entregables BIM. Realiza breve mención - Control de calidad BIM. Puntuación = 0,6 - SÍ plantea el uso de modelado BIM. - Nivel 3 de madurez BIM. - NO describe de forma coherente la comunicación entre agentes.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,0	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,0	Describe de forma general las mejoras que propone para la festión del proyecto, que consisten principalmente en: 1. Gestión de riesgos de proyectos (con el fin de mejorar la seguridad frente a reisgos eléctricos) 2. Sistema de gestión implantados en obra (adjunta minuaturas de certificados) 3. Sistema de gestión documental. 4. Sistema de economía circular, sostenibilidad y optimización de recursos energéticos 5. Control y seguimiento. Puntuación = 1,0 - Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra

MONCOBRA, S.A			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)	15	12,90	
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	4,50	Expone brevemente el objeto y emplazamiento de las obras. Tras la firma del contrato, se dispone de un mes para realizar el replanteo y entrega de documentación, y tras ello, 12 meses para finalizar las obras. 1. Replanteo de los trabajos 2. Servicio georadar y servicios afectados 3. A.1.2.3 Obra civil MT/BT 3.1. Zanja de Media Tensión entre CT N°1 FT9429 y CT-OPS Norte 3.2. Zanja de Media Tensión entre CT-OPS Norte y CT-OPS Sur 3.3. Zanja de Media Tensión entre canalización existente y SET-OPS Norte 3.4. Zanja de Baja Tensión entre canalización existente y SET-OPS Sur 3.5. Zanjas de Baja Tensión entre CT-OPS a SET-OPS (Ídem Norte y Sur) 3.6. Ejecución de arquetas y peanas de tomas 3.7. Ejecución de cimentaciones edificios CT-OPS Norte y Sur 3.8. Ejecución de cimentaciones edificios SET-OPS Norte y Sur 4. Tendido de líneas MT/BT 5. Adecuación CT N°1 Existente (FT9429) 6. Centro de seccionamiento, medida y transformación CT-OPS Norte y Sur 7. Subestación SET-OPS Norte y Sur 8. Tomas de Media Tensión (11kV) y Baja Tensión (0,4kV) 9. Equipo de gestión de cable móvil 10. Pruebas de puesta en marcha y legalización de las instalaciones
			Puntuación =4,5 - Concepción global sucinta y completa pero escueta. - Justificación de la metodología detallada y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	Indica y describe de forma completa y detallada las siguientes unidades más importantes o complejas: 1. Centros de transformación CT-OPS Norte y Sur 2. Subestación SET-OPS (Norte y sur): Contenedor marítimo + Convertidor de frecuencia y refrigeración asociada+Transformadores secos+ Cuadros eléctricos + Celdas MT + Resistencias de neutro-puesta a tierra + Sistema de control SCADA + 3. Tomas de media tensión (11 kV) y baja tensión (0,4 kV) 4. Equipo de gestión de cable: Equipo de Gestión de Cable de Media Tensión (Almacén de cables principal, Brazo articulado, Plataforma motorizada, Sistema de control, Espacio de trabajo de la UMGC, Especificaciones técnicas del equipo) + Equipo de Gestión de Cable de Baja Tensión (Almacén de cables principal, Brazo articulado, Plataforma motorizada, Sistema de control, Espacio de trabajo de la UMGC, Especificaciones técnicas del equipo)
			Puntuación =4,0 - Alcance completo, aborda todas las unidades de forma completa y desarrollada. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.

a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	<p>2.00</p> <p>Especifica y describe de forma completa las unidades de obra que realizará bajo subcontratación. Especifica las partidas del presupuesto subcontratadas, la empresa encargada y una breve descripción de ella, así como el porcentaje del total de obra que supone.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nidec Industrial Automation Iberia SA: Diseño y puesta en marcha del sistema de control del edificio SET-OPS, 6% - Islasfalto S.L: Apoyo trabajos de obra civil. 7% - MSI Studio: Modelado BIM nivel 1 de los edificios CMM, CT-OPS y SET-OPS, 0,5% - Georadar, Topografía i Serveis Ambientals SL: Servicio georadar para detección de servicios afectados, 0,1% <p>NO adjunta cartas de compromiso.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe las unidades subcontratadas y el % que representa. - Presenta relación de empresas
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	<p>1.00</p> <p>Para los acopios de material e instalaciones fijas/auxiliares prevén:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caseta de obra: 14,10 m2 2. Casetas de comedor (2): 14,1 m2 c/u 3. Caseta de vestuarios: 14,10 m2 4. Baños químicos (3): 3,60 m2 total 5. Acopio de materiales: >100,00m2 6. Punto limpio: >108,00 m2 7. Parque de maquinaria: 100,00 m2 <p>Se prevé una superficie de 480m2 para 10 operarios</p> <p>Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.</p>
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	<p>1.40</p> <p>Monocobra dispone del correspondiente Certificado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (ISO 45001:2018). Describe profundamente las medidas para asegurar la seguridad durante la ejecución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todo el personal utilizará las protecciones individuales y colectivas adecuadas. [se desarrolla] 2. Se mantendrá el control exhaustivo de los trabajos (coordinación y protección). [se desarrolla] 3. Se prestará especial atención a la señalización y planificación de los trabajos. 4 Se minimizará la afección a las instalaciones de la APB. <p>Dispondrá de la estructura adecuada para asegurar el control exhaustivo durante la ejecución de los trabajos. Explica el organigrama de los responsables en el control de seguridad y salud.</p> <p>Identifica los siguientes riesgos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durante la ejecución de la Obra Civil: Atrapamiento por desprendimiento de tierras en las excavaciones; caídas a distinto nivel durante el hormigonado o las excavaciones; atrapamiento por vehículos, máquinas o equipos; y atropello o golpe con vehículos. 2. Durante los trabajos electromecánicos: Atrapamiento por vehículos, máquinas o equipos; atropello o golpe con vehículos; y contactos eléctricos directos. 3. Durante el tendido de líneas eléctricas a través de la galería existente: Incendio o explosión, intoxicación y asfixia. <p>Para todos ellos desarrolla de forma completa las medidas preventivas a considerar y las fases de los trabajos en las que se producirá el riesgo.</p> <p>Además, cita otros riesgos (menores) que no desarrolla.</p> <p>Puntuación =1,4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma completa y detallada. - Detalla señalización y balizamiento de forma suficiente.

b) Programa de trabajos (4)	4	2.80	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	1,30	Enumera los medios materiales y humanos necesarios para la ejecución de la obra distinguiendo: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de Obra Civil. Maquinaria aportada por las subcontratas. Aporta los certificados ISO 9001 e ISO 14001 de la empresa EHM. - Trabajos de montaje electromecánico. Equipos específicos aportados por Cobra. Presenta un cuadro resumen en el que se muestran los recursos (medios materiales y humanos) asignados a cada tarea (de las más significativas por la limitación de páginas).
			Explica los rendimientos medios previstos para justificar la duración de la obra. Puntuación =1.3 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - No justifica los rendimientos.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	1,50	Identifica y desarrolla convenientemente los siguientes condicionantes externos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Calendario laboral. 2. Climatología adversa. 3. Interferencias con las instalaciones de la APB. 4. Pérdida de rendimiento por retrasos en la entrega de materiales.
			Presenta Diagrama de Gantt mostrando las diferentes fases y actividades de la obra, su relación y su distribución temporal (aplicando los rendimientos citados). Duración de la obra, 9 meses. Presenta tabla de inversiones mensuales desglosada por actividades y meses en que se produce la inversión. Puntuación =1,5 - Presenta lista de actividades + Diagrama de Gantt + definición de holguras
c) Organigrama del personal técnico (2)	2	2,00	
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Presenta organigrama del equipo, especificando personal adscrito a la obra, cargo, titulación, experiencia y dedicación. <ul style="list-style-type: none"> - Delegado: Ingeniero Técnico Industrial, 20 años experiencia, 10% dedicación - Departamento de calidad, medioambiente y PRL, 10% dedicación <ul style="list-style-type: none"> - Gestor SS y Calidad: Aux. administrativo, 34 años experiencia - Gestor Medioambiente: Aux. administrativo, 20 años experiencia - Departamento administración y compras, 5% dedicación <ul style="list-style-type: none"> - Proveedores/Facturación: Aux. administrativo, 12 años experiencia - Compras: Aux. administrativo, 20 años experiencia - Control albaranes: Aux. administrativo, 30 años experiencia - Control almacén: Aux. administrativo, 15 años experiencia - Departamento de control de obra, 100% dedicación <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de obra: Ingeniero industrial, 16 años experiencia - Oficina técnica: Ingeniero Técnico Industrial, FPI y FPII Electricidad, 10 años experiencia - Técnico de obra: Grado Ingeniería eléctrica, FPII Electricidad, 8 años experiencia - Encargado general de obra: FPI Electricidad, 34 años experiencia Además, personal destinado a la ejecución de la obra (100% dedicación), distinguiendo diferentes perfiles y la subcontrata.
			También presenta un breve currículum del personal clave de la obra (6) (por limitación del nº de páginas). Se centra en citar la experiencia profesional relacionada.

			Puntuación =2,0 - Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. <input type="checkbox"/> De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación
d) Control de calidad (4)	4	2,20	
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)	2	0,50	Dispone de un sistema de calidad UNE-EN ISO 9001:2015 certificado. Se estima un coste del 1% sobre el presupuesto de licitación para el control de calidad. [Genérico] Describe, de forma genérica, los siguientes aspectos concretos a controlar: 1. Entrega y contenido del Plan de Calidad de Obra. 2. Ejecución de informes. El Responsable de Calidad elaborará informes mensualmente (se refiere continuamente a un aeropuerto). 3. Control de procesos. 4. Recepción de los materiales. 5. Gestión de los materiales. 6. Control y calibración de equipos. La frecuencia de los ensayos se especifica en el siguiente apartado, si bien no detalla su coste ni las características.
			Puntuación =0,50 - Presenta los aspectos a controlar de forma genérica. - No presenta normativa a considerar. - Presenta un plan de ensayos general.
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)	1	1,00	Presenta un cuadro resumen de los puntos de inspección especificando las tareas a ejecutar, la frecuencia, y los criterios de inspección y aceptación (en caso de adjudicación se entregará una versión extendida). Diferencia: 1. Trabajos de obra civil. 2. Trabajos de montaje electromecánico.
			Puntuación =1,0 - Presenta relación de programas de PPI completa y coherente. - Detalla criterios de muestreo/aceptación/rechazo.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	0,70	El Jefe de Obra será el responsable de la distribución y control de la documentación relativa a la Gestión de la Calidad. La carpeta contendrá, como mínimo: - Planos as-built (dwg + pdf). - Protocolos de los equipos. - Fichas técnicas de los equipos y certificados de calidad de ellos. - Subcontratas y documentación asociada. - Manuales de operación y mantenimiento de los fabricantes de equipos. - Legalizaciones. - Códigos GMAO de los diferentes equipos (para su integración en la plataforma de la APB). Transmisión de la información. El único interlocutor con la APB será el Jefe de Obra. Propone la realización de reuniones semanales para el seguimiento de los avances. Además, el Jefe de Obra entregará informes mensuales con el avance, los medios materiales empleados, un reportaje fotográfico y las actas de las reuniones semanales celebradas.

			<p>Se instalarán las correspondientes etiquetas con las nomenclaturas indicadas por la APB para la integración de los nuevos equipos en GMAO y gestionar así los mantenimientos preventivo y correctivo.</p> <p>Plan de Mantenimiento. Se elaborará al finalizar los trabajos, presenta, a modo general, unos cuadros resumen del mantenimiento a realizar en las principales unidades de obra.</p> <p>Puntuación =0,7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe de forma completa la organización de la carpeta. - Describe de forma completa la transmisión de la información y su integración en los sistemas de la APB. - Describe de forma general el Plan de Mantenimiento.
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	1,0	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)	2	1,00	<p>Dispone de un certificado del Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2015.</p> <p>Cita de forma muy escueta la normativa de aplicación, europea, estatal, autonómica y municipal.</p> <p>Organización en obra. Establece 4 perfiles y enumera sus funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinador ambiental - Responsable de obra - Gestor documental - Encargados de obra civil y de montaje electromecánico. <p>Identifica los principales impactos derivados de la ejecución de la obra y establece las medidas correctoras para ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impacto energético (Cita las medidas que implementará para reducir el consumo de electricidad.) - Impacto visual en el entorno de las nuevas edificaciones. - Generación de residuos (presenta un cuadro con los principales residuos generados, su cantidad y el transportista y el gestor previstos). <p>Desarrolla la gestión de residuos, diferenciando entre residuos peligrosos, no peligrosos y otros tipos de residuos. Cita que los no peligrosos se tratarán de reutilizar (residuos de demolición) y que empleará materiales de productos reciclados, en la medida de lo posible. Para los peligrosos desarrolla su depósito e identificación y sus operaciones de gestión.</p> <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO identifica unidades que generan impacto. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Identifica normativa europea, estatal, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	0,80	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y	1	0,50	<p>Dispone de un certificado del Sistema de Gestión de la I+D+i UNE 166002:2021.</p> <p>Cobra está realizando un proceso interno de digitalización. Han diseñado una plataforma que conecta a todos los actores del grupo, permitiendo un control centralizado de las operaciones y servicios en todo el proceso. Presenta un pequeño diagrama del funcionamiento. [Muy escueto y poco desarrollado]</p> <p>Como mejora propone la integración de las 5 salidas del cuadro de BT (CP4) del SET-OPS en la red inteligente que utiliza la APB (DEXMA).</p>

cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)			Puntuación =0,50 - Presenta tecnología propia - No aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías a implementar durante la ejecución de la obra
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,30	Se propone la utilización de un modelado BIM de Nivel 1. Los servicios se subcontratarán a la empresa MSI Studio (o similar). No define el sistema de comunicación entre agentes. [Muy escueto y poco desarrollado]
			Puntuación =0,3 - Sí plantea el uso de modelado BIM. - Nivel 1 de madurez BIM. - NO describe de forma coherente la comunicación entre agentes.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,00	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,00	Describe de forma general las siguientes mejoras en gestión del proyecto: 1. Sistema de gestión documental mediante herramientas informáticas Office 365 y One Drive. Acceso en tiempo real a la información permanentemente actualizada. 2. Personal dedicado en exclusiva a gestión (Técnico de Obra). 3. Servicio retén durante la ejecución de los trabajos (para subsanar cualquier anomalía). 4. Sistema integrado SET-OPS. Compra a un fabricante especializado que integre y pruebe la funcionalidad de los equipos (facilidad y asegurar compatibilidad).
			Puntuación = 1,0 - Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra.

ELEC NOR SERVICIOS Y PROYECTOS SAU			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)			
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	13,80	<p>Realiza una buena descripción de las infraestructuras actuales, los buques y la red eléctrica. Describe de forma completa y desarrollada las necesidades a cubrir, el concepto de la propuesta y las actuaciones incluidas en el proyecto.</p> <p>Describe de forma completa y desarrollada las fases y actividades de la secuencia constructiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteo: Equipo técnico. - Ejecución de canalizaciones, incluyendo arquetas: Equipo Zanjas. - Ejecución de fosos: Equipo Zanjas - Ejecución de tendidos: Equipo de Tendidos M.T. - Entrega de CTs (CMM/CT-OPS/SET-OPS): Equipo de Transporte + Equipo de Obra Civil + Equipo Montadores CT/BT - Instalación Unidad gestión de Cable (UGC). Equipo Montadores CT/BT - Replanteo: se aplicará a las zanjas, fosos de edificios prefabricados (CMM/ <p>Puntuación =6,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepción global bien desarrollada y completa. - Justificación de la metodología detallada y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Se describen de forma completa y desarrollada las unidades de obra más importantes o complejas y los procesos constructivos propuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acometida. - Obra civil. - Líneas eléctricas de MT. - Líneas eléctricas de BT. - Centro de Seccionamiento, Medida y Transformación (CT-OPS Norte y Sur). (Prefabricado) - Subestación de transformación y central de conversión (SET-OPS Norte y Sur). (Prefabricado) - Cajas de conexión en muelle. - Unidad de gestión de cables (UGC). <p>En ellos enumera los procesos constructivos a considerar, observaciones y los elementos más relevantes.</p> <p>Puntuación =4,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)	2	2,00	<p>El licitador presenta una lista minuciosa de los capítulos que realizará bajo subcontratación, indicando el importe y el porcentaje de obra que suponen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obra civil: Hermanos Parrot SA - Legalizaciones, pruebas y control de calidad: Cubic Estudi Tecnic SLP. - Varios: S/disponibilidad <p>Indica el importe y los porcentajes de subcontratación de cada partida sobre el PEM.</p>

			<p>Elecnor dispone de una plataforma de gestión de documentación de subcontratistas con la que realiza el seguimiento de sus obligaciones legales. Adjunta cartas de compromiso de las empresas subcontratistas.</p> <p>Puntuación =2,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe las unidades subcontratadas y el % que representa. - Presenta relación de empresas.
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	1,00	<p>Presenta unos esquemas de la distribución de la zona de campamento y de su ubicación. Se propone un área de 900 m2 entre instalaciones fijas y acopios con las siguientes zonas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zona de acopio. 375 m2, cerrados con valla tipo New Jersey para materiales, 2 contenedores marítimos (59,50 m2), punto limpio y aparcamiento de maquinaria. 2. Vestuarios, 14,90 m2 3. Comedor, 14,90 m2 4. Oficina, 29,50 m2 5. Cabinas de aseos individuales (2). Baños químicos. <p>Puntuación =1,0- Propuesta de acopios detallada.- Propuesta de instalaciones detallada.</p>
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	0,80	<p>Describe las siguientes medidas de seguridad para la ejecución de los trabajos complejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPIs (en general) - Medidas de seguridad en la ejecución de canalizaciones. - Cruzamientos en los viales y garantía de acceso. - Delimitación de la zona de trabajo y señalización viaria adecuada (cita norma de referencia y muestra un ejemplo de señalización según Norma de Carreteras 8.3-IC del ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (anterior MOPU).). - Transporte, carga y descarga de equipos (muestra un esquema de las zonas de seguridad para grúa y vehículo de transporte). <p>[Presenta sobre fotografías unos pequeños esquemas de estas medidas muy similares a los presentados por Cobra]</p> <p>Puntuación =0,8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma suficiente. - Detalla señalización y balizamiento de forma suficiente.
b) Programa de trabajos (4)	4	2,30	
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	1,30	<p>Para la ejecución del programa de trabajos utiliza el software Microsoft Project.</p> <p>Presenta una tabla con los equipos asociados a cada actividad o tarea, así como otro cuadro en el que enumera los medios materiales y humanos asignados a cada equipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> E1. Equipo de montadores CT/BT. E1. Equipo de tendidos MT/BT. E3. Equipo de obra civil. E4. Equipo de canalizaciones. E5. Equipo de transporte y movimiento de cargas. E6. Equipo de seguridad y salud. E7. Equipo técnico. E8. Equipo de legalización y pruebas. <p>Presenta una tabla con los rendimientos de las tareas más significativas del proyecto y su duración, relacionados con los equipos y las unidades de proyecto. Los rendimientos se basan en experiencias previas (no amplía su justificación).</p>

			Puntuación =1,30 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Presenta los rendimientos pero no los justifica.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holguras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	1,00	Presenta un Diagrama de Gantt reflejando únicamente los capítulos genéricos del proyecto, sin reflejar la interrelación entre las actividades; y reflejando el camino crítico, si bien es poco explícito. Presenta un cuadro con las holguras económicas de los capítulos por meses y explica como se obtienen, si bien no incluye el Informe de Tareas Críticas por la limitación de páginas.
			Define las previsiones de los estados que harán modificar el Programa de Trabajos así como las alternativas para evitar desfases: - Aumento del número de equipos. - Aumento de la jornada laboral. - Optimización de los solapes entre actividades. Presenta un análisis general de los factores que pueden reducir la obra: clima, averías y festivos.
			Puntuación =1,0 - Presenta Diagrama de Gantt + definición de holguras, no así todas las actividades (solo capítulos), ni diagrama de espacio-tiempo
c) Organigrama del personal técnico (2)			
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	1,50	Presenta cuadro con el personal asignado, su cargo, dedicación, titulación y experiencia. - Delegado: Ingeniero industrial - especialidad electricidad, 23 años experiencia, 5% dedicación - Jefe de producción: Ingeniero técnico industrial - especialidad electricidad, 17 años experiencia, 15% dedicación - Jefe de obra: Ingeniero técnico industrial, 24 años experiencia, 75% dedicación - Jefe de seguridad y salud: Técnico superior en PRL, 27 años experiencia, 15% dedicación - Técnico de calidad y medioambiente: Ingeniero técnico industrial, 34 años experiencia, 5% dedicación - Encargado de obra e instalaciones: FPII electricidad, 34 años experiencia, 100% dedicación - Técnico BIM: I. Industrial/Máster BIM Management: 4 años experiencia, 15% dedicación - Capataz: EGB, 17 años experiencia, 100% dedicación
			Para cada uno de ellos cita proyectos similares en los que hayan participado. Presenta organigrama de la organización de todo el personal.
			Puntuación =1,5 - Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación adecuada a los trabajos pero no mayor a la ya habitual en este tipo de obras. - Experiencia específica y formación adecuada: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia
d) Control de calidad (4)			
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los	2	1,00	Dispone de un sistema de gestión de la calidad UNE-EN ISO 9001:2015 certificado por AENOR. Previo al inicio de la obra elaborará un Plan de Calidad de acuerdo a su procedimiento interno (PI.ELN.GEN-03,010). Describe el contenido.
			El licitador cuenta con un Manual del Sistema Integrado de Gestión Ambiental, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales (SAQP) donde establece los procedimientos generales y los procedimientos e instrucciones productivas o de proceso que aplica para el desarrollo

controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)			de sus actividades. No lo presenta por la limitación de páginas. Describe brevemente. Define, de forma general, las unidades de obra que se someterán a control y de los procedimientos. Se clasifican en: - Fase previa a la ejecución de la obra (documentos sometidos a inspección). - Durante la ejecución (procedimientos y hojas de control de ruta). - Entrega de la obra (controles establecidos en las hojas de control, en el Proyecto y que determine la DO). - Control de calidad externo a Elecnor Determina que el coste del control de calidad supondrá un 1,26% del PEM (77.323,73 €). Puntuación =1,0 - Presenta los aspectos a controlar de forma genérica. - Presenta un plan de ensayos general.
d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)	1	0,50	Enumera los procedimientos a emplear para el control de ejecución e inspección de las tareas a ejecutar, así como las Hojas de Control de Ruta de aplicación la verificación de la correcta ejecución de las tareas (muestra imagen ejemplo). No indica los criterios de muestreo técnico y de aceptación o rechazo. Puntuación = 0,5 - Presenta relación de programas de PPI incompleta, no indica criterios de aceptación o rechazo.
d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)	1	1,00	El dossier final de obra (presenta una imagen de ejemplo) constará de: 1. Planos y esquemas as-built. 2. Documentación de equipos, manuales y programas de mantenimiento. 3. Certificados de calidad y garantías de los equipos suministrados. 4. Resultado de puntos de inspección internos (HCR) y externos, incluyendo no conformidades si se dieran. 5. Justificantes de gestor de residuos autorizado 6. Relación de proveedores de materiales y subcontratas con datos de contacto y alcance de suministro 7. Legalización de las instalaciones Se generará una carpeta de acceso a través de Google Drive para su acceso en cualquier momento. El Jefe de Obra será el responsable de su gestión y actualización. La documentación se organizara por naturaleza de documentos para su fácil localización, en subcarpetas: Documentación contractual, Procedimientos, HCR, Medioambiente, Gestores autorizados entre otros. Cita que prevé un periodo de 2 días de personal técnico para la integración de la información en los sistemas de gestión de la APB. Presenta un cuadro en el que se define la periodicidad de los mantenimientos previstos para cada equipo. Puntuación = 1,0 - Describe organización de la carpeta, transmisión de la información y plan de mantenimiento.
e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)	2	0,90	
e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de	2	0,90	La organización física de la obra se define en el apartado a.4. Dispone de un certificado del Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2015 certificado por AENOR. Dispone del sello registrado de cálculo y reducción de su huella de carbono y calificación A- en el registro del ranking internacional CDP (Carbon Disclosure Project). Adjunta. Propuesta de medidas para evitar los impactos ambientales en la ejecución de la obra. Enumera (de forma general) las actividades para



agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)			<p>las que se tomarán medidas para la eliminación, disminución o corrección del impacto ambiental (no las concreta). Describe brevemente las medidas de eficiencia energética que implementará para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo de energía eléctrica. - Consumo de combustible. - Consumo de agua. - Consumo de papel. - Los residuos (reutilización, reciclaje y reducción). Cita los tipos de residuos que se prevén generar (peligrosos y no peligrosos). <p>Identificación de las unidades de obra que pueden generar impacto ambiental. Cita que las identificará y evaluará. No concreta. Cita únicamente la legislación autonómica y municipal de aplicación.</p> <p>Materiales reciclados. Establece que utilizará preferentemente productos y materiales respetuosos con el medioambiente (reciclados, reciclables, etiqueta ecológica...).</p> <p>Puntuación =0,90</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica unidades que generan impacto de forma general. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma breve. - Identifica solo normativa europea, autonómica y local.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	1,20	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	1,00	<p>Dispone de un certificado del Sistema de Gestión de la I+D+i UNE 166002:2021. Describe las siguientes herramientas tecnológicas desarrolladas para la gestión interna del grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secur-T. Inspecciones de seguridad y actuaciones. - GAO. Automatiza los procesos de grabación de partes de trabajo, nóminas... - OnTime. Fichaje de los operarios. - Grel. Gestión documental de los residuos generados. - Kyros. Geolocalizador de los vehículos. - Fullstep. Gestión de compras con proveedores. - E-Cordina (no propia). Gestión y coordinación documental entre empresas. <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que implementará en la obra, tal como figuran en la documentación aportada.
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO, Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)	1	0,20	<p>Para este proyecto colaborará con una empresa colaboradora del grupo para el modelado con REVIT y CIVIL 3D, dedicando a ello un BIM Manager con experiencia previa en 2 obras de instalaciones de alta tensión.</p> <p>No define el nivel de madurez del modelo ni el sistema de comunicación entre los implicados.</p> <p>Puntuación = 0,2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incompleto en cuanto a la definición de la madurez del modelo y la comunicación.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,00	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,00	<p>En la gestión del proyecto empleará los siguientes softwares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Project. Seguimiento de planificación y previsión de recursos. - Presto. Seguimiento de producción, certificaciones. - Eplan. Sistema de ingeniería base para la finalización automatizada de la documentación final del sistema. - PRP. (Herramienta propia). Control de la gestión de riesgos. <p>Gestión de los interesados. Identifica a los interesados, y explica brevemente su gestión (planificación) y participación. Para gestionar la</p>



		<p>comunicación con ellos empleará:</p> <ul style="list-style-type: none">- Grupo de correos electrónicos.- Carpeta en Google Drive- Teléfono para casos urgentes.
		<p>Puntuación = 1,0</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra

UTE ACCIONA-TECMO			
Ítem	PT max	PT	Comentarios
a) Memoria Constructiva (15)			
a.1.- La concepción global de la obra y justificación de la metodología para su ejecución. (máximo 6 puntos)	6	12,50	<p>Presenta de forma completa y desarrollada la concepción de la obra e indica trabajos previos a realizar. Realizan una descripción detallada de los equipos que componen la instalación (trabajos de refuerzo y mejora en tramos en servicio de conexión, modificación del C.T. nº1 Enlace (FT 9429), Colocar un Centro de Transformación para cada una de las alineaciones del Pantalán Sur Botafoc, Subestación Transformadora/Convertidora (SET-OPS) para cada una de las alineaciones, canalizaciones y cableado para alimentar el cuadro de tomas, tendido de 5 Líneas de Baja Tensión de 1000V de aislamiento bajo canalización enterrada y sistema de control está basado en un modelo secuencial con arquitectura PLC.)</p> <p>En cuanto a la metodología para la ejecución de la obra, prevén coordinar la realización de trabajos de obra civil (canalizaciones, cimentaciones de CT-OPS y SET-OPS) y trabajos de instalación eléctrica (CT-OPS, SET-OPS y sistema de gestión de cableado). La ejecución de la obra se estructura en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio. - Trabajos extensión de la red, desde el punto de conexión hasta el punto de frontera - Origen de la nueva instalación se realizará desde el CT Nº1 SOLO ENLACE (FT9429). - Tramo para la conexión de los Centros de Transformación (CT-OPS) Norte y Sur y sus correspondientes Subestación transformadora/convertidora (SET-OPS) Norte y Sur - Tramo para la conexión de la Subestación transformadora/convertidora (SET-OPS) Norte a las cajas de las tomas de conexión de MT - Tramo para la conexión de la Subestación transformadora/convertidora (SET-OPS) Sur a las cajas de las tomas de conexión de BT - La fabricación y el suministro de los equipos integran el Centro de Transformación (CT-OPS), la Subestación transformadora/convertidora (SET-OPS) y la Unidad móvil de gestión de cables (UGC). - Labores de pruebas y puesta en marcha <p>La previsión de ejecución de la obra es de 12 meses</p> <p>Puntuación =6,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepción global bien desarrollada y completa. - Justificación de la metodología detallada y completa.
a.2.- La descripción de todas las unidades de obra importantes o complejas y de los procesos constructivos propuestos. (máximo 4 punto)	4	4,00	<p>Realiza una descripción detallada de las actividades importantes y de los procesos constructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso constructivo común para el CT-OPS y SET-OPS (Preparación del terreno, Red de tierras, canalizaciones en suelo, ubicación de contenedores) - Pruebas y test de los sistemas eléctricos y auxiliares completos - Pruebas del conjunto del sistema - Proceso constructivo para las canalizaciones - Proceso constructivo para tendido LSMT por tubo <p>Puntuación =4,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcance completo, aborda todas las unidades. - Descripción de la ejecución de la unidad detallada.
a.3.- La relación de las unidades de obra o partes de la obra que realizará bajo subcontratación, indicando la o las	2	1,50	<p>Indican que al inicio de la obra está previsto realizar un Plan de SUBCONTRACIONES y que posteriormente se tendrán en cuenta los denominados ACUERDOS MARCO, contratos abiertos que ACCIONA mantiene con diferentes empresas para la colaboración en la ejecución de la obra.</p> <p>Realizan un análisis y justificación de la adecuación de los subcontratistas.</p>

empresas con las que se prevé suscribir dicha subcontratación. (máximo 2 puntos)		Indican relación de subcontratistas y suministros. Para cada empresa que indican no se especifica si se trata de subcontratista o suministrador. Tampoco se indica porcentaje de subcontratación. Adjunta cartas de compromiso con las empresas que prevé subcontratar o comprar material para la ejecución de la obra. Puntuación =1,50 - Describe las unidades subcontratadas no así el % que representa - Presenta relación de empresas
a.4.- El análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. (máximo 1 punto)	1	0,20 indican que acotarán una zona para las instalaciones auxiliares junto a la ubicación prevista para el CT-OPS y SET-OPS ocupando parcialmente una parte del aparcamiento destinado al embarque de vehículos. No indican dimensiones. Indican que dispondrán de instalaciones higiene y bienestar de los trabajadores: aseos, vestuarios, comedor y botiquín serán prefabricadas y llegarán a obra en camión, en módulos de dimensiones adecuadas. Pero no se indica distribución ni dimensión. Indican que será necesario de disponer de un acopio de los tubos de PE corrugado para las canalizaciones eléctricas, así como de las bobinas de cable. No indican dimensiones ni zona para acopio. No prevén zona de acopio para Centro de Transformación (CT-OPS) y la Subestación transformadora/convertidora (SET-OPS). Puntuación = 0,2- Propuesta de acopios Genérica.- Propuesta de instalaciones Genérica.
a.5.- Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos, así como señalización y balizamiento de las obras y de las instalaciones necesarias en las sucesivas fases de ejecución. (máximo 2 puntos)	2	0.80 Describe de forma completa las siguientes medidas de seguridad: - Formación e información de los trabajadores (pilar de la prevención). - Servidumbres y otros factores existentes en la zona de afección (identificación de redes afectadas). Hacen mención a los trabajos con riesgos eléctricos (Apertura de todas las fuentes de tensión, corte efectivo de todas las fuentes de tensión, Enclavamiento, bloqueo y señalización de los aparatos de corte en posición de apertura, Verificación ausencia de tensión, Puesta a tierra y en cortocircuito, Señalización de la zona de trabajo) SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS EN LAS SUCESIVAS FASES DE EJECUCIÓN (en 3 tramos) Puntuación =0.80 - Identifica trabajos complejos, condicionantes y riesgos de forma suficiente. - Detalla señalización y balizamiento de forma suficiente.
b) Programa de trabajos (4)	4	2,30
b.1.- La coherencia de la planificación de la obra con los equipos materiales y humanos adscritos a cada una de las unidades, debiendo justificar los rendimientos medios previstos que justifiquen el plazo de ejecución y los plazos parciales previstos. (máximo 2 puntos)	2	1,30 Relaciona la coherencia en la planificación de la obra con el equipo redactor, es el mismo equipo el que ha redactado la memoria constructiva y la programación. Expone los siguientes hitos o actividades (son más bien aspectos) remarcables considerados en la planificación de la obra: - Plazo - Estacionalidad - Inicio de la obra - Medidas de integración ambiental - Horarios de trabajo Describe las siguientes fases de obra: - Fase 1: Ejecución de la obra civil: canalizaciones y cableados. - Fase 2: Fabricación de suministros CT-OPS y SET-OPS - Fase 3: Transporte a obra e instalación de Equipos CT-OPS y SET-OPS. - Fase 4: Pruebas, autorizaciones y puesta en funcionamiento. Presenta un listado con los medios materiales y humanos, así como los rendimientos medios, asignados a cada equipo de trabajo. También presenta un cuadro resumen de la maquinaria de la obra e indica si es propia o alquilada.

			Puntuación =1,3 - Presenta coherencia entre la planificación y los medios para todas las unidades. - Presenta los rendimientos pero no los justifica.
b.2.- La lista de actividades, suficientemente representativa, que permita analizar el desarrollo de las obras, incluyendo red de precedencias múltiples entre actividades, duración estimada de cada actividad y holuras. Diagramas espacio-tiempo en obras de tipo lineal o esquemas de avance temporal para las sucesivas fases en la que la construcción se descomponga. (máximo 2 puntos)	2	1,00	Presenta diagrama de Gantt en el que se incluye listado de actividades que permite analizar el desarrollo de la obra. Indican duración estimada de cada actividad.
			Puntuación =1,0 - Presenta Diagrama de Gantt+ actividades no así la definición de holuras ni diagrama de espacio-tiempo.
c) Organigrama del personal técnico (2)			
c.1.- Adecuación de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Incluyendo composición, titulación, experiencia y dedicación de los miembros del equipo propuesto en tareas y/o proyectos de similares características. (máximo 2 puntos)	2	2,00	Presenta organigrama del equipo completo, especificando personal adscrito a la obra, cargo, titulación, experiencia, dedicación y funciones de cada perfil. - Delegado de obra: Ingeniero de caminos, canales y puertos, 20 años experiencia, 50% dedicación - Jefe de obra: Ingeniero industrial, 16 años experiencia, 100% dedicación - Jefe administrativo: Bachillerato, 39 años experiencia, 100% dedicación - Responsable de compras: Gestor de compras, 34 años experiencia, 50% dedicación - Jefe Unidad de calidad y medioambiente: Arquitecto técnico, 16 años experiencia, 50% dedicación - Jefe Unidad prevención obra: Ingeniero técnico de minas, 19 años experiencia, 50% dedicación - Jefe de oficina técnica/Responsable BIM/Programación: Ingeniero técnico industrial, 35 años experiencia, 100% dedicación - Delineante: Delineante, 19 años experiencia, 100% dedicación - Jefe de topografía: Ingeniero técnico de topografía, 26 años experiencia, a rendimiento - Jefe producción instalaciones: Ingeniero industrial, 26 años experiencia, 100% dedicación - Encargado: encargado, 27 años experiencia, 100% dedicación - Consultoría especialista en infraestructuras portuarias y OPS: Ingeniero industrial, 25 años experiencia, 100% dedicación
			Presenta un breve currículum de los principales perfiles con trabajos realizados de referencia.
			Puntuación =2,0 - Dedicación: En el servicio licitado una especial dedicación de los perfiles del equipo a los trabajos redundará en una mejora sustancial de las tareas asignadas. En la oferta el licitador se compromete a una dedicación muy alta de los perfiles - Experiencia específica y formación: Igualmente, en la obra licitada es un valor añadido se suma importancia para estos perfiles la experiencia previa en la ejecución de obras similares, por el conocimiento previo que puede tener en cuanto a su correcta ejecución. De acuerdo a la documentación aportada, queda avalada esta experiencia y formación
d) Control de calidad (4)			
d.1.- Las medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra. El plan de Aseguramiento y Control de Calidad incluirá al menos:			
d.1.1.- Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar durante la ejecución de los trabajos y normativa técnica aplicable al respecto; detallando el número, coste y características de los	2	2,00	En caso de resultar adjudicataria, se compromete a realizar la obra en el marco de Gestión de la Calidad, Gestión Medioambiental y Seguridad y Salud, conforme a las normas UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y ISO 45.001:2018. En la actualidad ya los tiene integrados en un solo sistema.
			En caso de ser adjudicataria, elaborará un Plan de Calidad contemplando todos los procedimientos corporativos (los cita).

<p>controles, ensayos y/o pruebas que el licitador se compromete a realizar a su cargo, y a disposición de la APB o de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra. (Se establece la posibilidad de que el coste del CC supere el importe del 1% sobre el presupuesto de licitación, según establece la ley de Contratación de los Sectores Públicos, hasta un máximo de un 3,5%.) (máximo 2 puntos)</p>			<p>Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar: Antes de la compra de un material o contratación de una empresa, se realizará un primer control mediante la Especificación Técnica de Compras (ETC). Los materiales se recepcionarán a nivel documental siguiendo el Programa de Recepción de Materiales (PRM); posteriormente, se someterán al Plan de Ensayos. Presenta un listado con la descripción de los ensayos y la norma, su cantidad e importe para cada actividad.</p> <p>El importe total del plan de ensayos (214.788,15) supone el 3,5% del presupuesto de licitación.</p>
<p>d.1.2.- Relación de programa de puntos de inspección para las distintas unidades de obra, indicando criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. (máximo 1 punto)</p>	<p>1</p>	<p>0,20</p>	<p>Elaborará un Programa de Puntos de Inspección y Procedimientos Técnicos e Instrucciones de Trabajo para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto. Presenta un cuadro resumen, a modo de ejemplo, de algunos de los puntos de inspección especificando su código, tipo y denominación. Adjunta ejemplos de cálculos para la coordinación y selectividad de protecciones y protocolo de pruebas, así como ejemplo de check list de pruebas de puesta en marcha de la OPS.</p> <p>No se localizan los criterios de aceptación y/o rechazo. Solamente presenta un ejemplo de PPI donde los especifica.</p> <p>[En general, poco conciso, cita ejemplos.]</p> <p>Puntuación =0,20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenta relación de solo algunos de los programas de PPI. - NO detalla los criterios de muestreo/aceptación/rechazo.
<p>d.2.- Organización de la carpeta de calidad a obtener al finalizar la obra. Transmisión de la información al cliente (APB) y plan de mantenimiento. Integración de la información con los diferentes sistemas de gestión de la APB. (máximo 1 punto)</p>	<p>1</p>	<p>0,20</p>	<p>El seguimiento de las actividades y la correspondencia con la Dirección Facultativa y propiedad se documentan en el Plan de Calidad. El Responsable de la Unidad de Calidad centralizará la comunicación y la documentación.</p> <p>[Genérico o poco concreto.]</p> <p>Puntuación =0,20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describe de forma genérica la organización de la carpeta. - Describe solo la transmisión de la información. - No describe el Plan de Mantenimiento.
<p>e) Programa de actuaciones medioambientales. (2)</p>	<p>2</p>	<p>1,70</p>	
<p>e.1.- Organización física de la obra. Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impacto, y propuesta de medidas preventivas y correctoras. Medidas de ahorro energético, reducción del consumo de agua, utilización de materiales reciclados y gestión de residuos. Identificación de requisitos legales y los sistemas de buena gestión medioambiental propuestos (ISO 14001 y/o EMAS). (máximo 2 puntos)</p>	<p>2</p>	<p>1,70</p>	<p>Organización física de la obra. Las Zonas de Instalaciones Auxiliares se ubicarán en un lugar con el menor peligro potencial de alterar el medio físico (alejado del medio marino y de zonas protegidas). Explica algunas de las medidas para evitar daños al medio.</p> <p>Desarrolla las siguientes unidades que pueden generar impacto, los impactos que producen y actuaciones correctoras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demoliciones 2. Excavaciones 3. Suministros 4. Trabajos de tendido de cable <p>Desarrolla las medidas preventivas agrupadas como sigue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución de la contaminación acústica. 2. Disminución de la contaminación atmosférica.

			<p>3. Vallado de la obra. 4. Reducción del impacto visual. 5. Reducción del impacto sociológico. 6. Reducción del consumo de agua. 7. Reducción del consumo de energía. 8. Reducción del consumo de combustibles fósiles. 9. Utilización de materiales reciclados.</p> <p>Gestión de residuos. Implantará un Sistema de Gestión de Residuos Integral (prevención, reutilización, reciclaje, reutilización y eliminación) y redactará un Plan de Gestión de Residuos. Implantará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reutilización de las tierras de excavación en la propia obra. - Punto limpio con zona habilitada para reutilización de materiales. - Plan de minimización de residuos. - Formación e información a trabajadores. - Puntos limpios auxiliares. <p>Presenta un listado de la normativa de aplicación nacional y autonómica. emplearán ECOGESTOR para identificar los requisitos legales de aplicación.</p> <p>Aplicará en la obra el Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2015. El Sistema de Gestión Medioambiental integrará un Plan de Vigilancia Ambiental para minimizar impactos potenciales sobre el medioambiente. Realizará un cálculo previo y final de la Huella de Carbono. Con ellos se detectarán los impactos y requisitos legales, para tomar decisiones.</p>
			Puntuación =1,70 - Identifica unidades que generan impacto de forma completa y particularizada. - Identifica las medidas de ahorro y gestión de residuos de forma completa. - Solo identifica normativa nacional y autonómica.
f) Tecnología e I + D + i (2)	2	0,85	
f.1.- Calidad e idoneidad de las tecnologías que el contratista proponga para la ejecución de la obra. Utilización de tecnologías que hayan sido desarrolladas por el contratista en el marco de proyectos de I + D + i que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra, y cuya justificación pueda ser debidamente documentada. (máximo 1 punto)	1	0,50	Describe las siguientes herramientas tecnológicas: - Plataforma de control de maquinaria (monitorización). - Auscultación no destructiva mediante georradar (detección de servicios). - Implantación de dispositivos móviles en obra (Digital Docket) (entrada de datos y formularios). - Sistema de gestión de I+D+i (monitorización constante del impacto de la actividad bajo la norma UNE 166002:2021).
			Puntuación =0,5 - No presenta tecnología propia - Aporta mejora de calidad y valor técnico de las tecnologías que aporta, que aun no siendo propias, se implementarán en la obra, tal como figuran en la documentación aportada- Aporta mejora de calidad y valor técnico.
f.2.- Utilización de modelado BIM, nivel de madurez y sistema de comunicación entre diferentes agentes (APB, Dirección Facultativa, Asistencia Técnica de la DO,	1	0,35	Integrará BIM en las actividades de diseño y construcción, al inicio se generará el plan de ejecución BIM (BEP), en consonancia con la propiedad. Empleará el software que acuerde con la propiedad (no especifica). El modelado BIM se realizará conforme a las ISO 19650-1 y 2, si bien no especifica su nivel de madurez.

Equipo de Obra, Subcontratistas...). (máximo 1 punto)			<p>Propone la implantación de un entorno común de datos acordado con el cliente (tipo Autodesk Construction Cloud), se entiende que todos los implicados tendrían acceso al modelo 3D para realizar el seguimiento de la obra a través de reuniones periódicas.</p> <p>Puntuación =0,35</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sí plantea el uso de modelado BIM. - NO especifica nivel de madurez BIM. - Describe de forma poco detallada la comunicación entre agentes.
g) Mejoras en gestión de proyectos (1)	1	1,00	
g.1.- Entre otros aspectos relacionados, aplicación de metodologías o buenas prácticas en la gestión de proyectos (gestión de interesados, gestión de riesgos, etc...)	1	1,00	<p>Para la gestión del proyecto implantará un Plan General de Proyecto (PGP) desarrollado bajo los estándares de Project Management Institute y las normas ISO.</p> <p>Presenta un cuadro con las áreas de gestión y los procesos vinculados (inicio, planificación, ejecución, control y cierre).</p> <p>Para las distintas áreas tiene definidas unas guías de actividades de gestión (no concreta).</p> <p>Explica con detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La caracterización del proyecto para determinar el alcance del PGP en fase de ejecución. - La digitalización del PGP en proyectos. - La verificación de las actividades (obligatoria). - La gestión específica. <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas específicas (corporativas) - Gestión JIRA-RACI (flujo estándar). - Gestión JIRA-MÓDULO (flujo específico). - Implantación PGP en proyectos (100 días de fase de movilización). - Auditorías internas (procedimiento PRC22). <p>Puntuación =1,0</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica metodología de gestión coherente y de aplicación en la ejecución de la obra.