



Fecha: 4 de agosto de 2021

Destinatario: Sr. Presidente de la Mesa de Contratación

S/R:

N/R: P.O. 1096-G

Asunto: **Informe de la Comisión Técnica** constituida para informar las ofertas presentadas para el expediente de “ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL PUERTO DE ALCÚDIA”

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

- COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.
- CONSTRUCCIONES, EXCAVACIONES Y ASFALTOS, S.A.
- EIFFAGE ENERGIA, S.L.U.
- ELECNOR, S.A.
- ESTEL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.
- NITLUX, S.A.
- SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.
- ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.
- TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, S.A.
- URBALUX, S.A.
- URBIA, INTERMEDIACIÓN, INGENIERIA Y SERVICIOS, S.A.
- UTE FERROVIAL SERVICIOS, S.A.U. - VARESER 96, S.L.
- UTE CONTRATAS VILOR, S.L. - LÓPEZ INSTALACIONES ELÉCTRICAS, S.L.

Remitida la documentación contenida en el sobre 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 ofertas según el Pliego de Condiciones.

Que reunida la Comisión Técnica constituida por los facultativos, D. Antonio Ginard López, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, Jefe Área de Infraestructuras y D. Víctor Darder Gallardo, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, Jefe de Departamento de Desarrollo de Infraestructuras, para informar las ofertas presentadas para la ejecución del contrato de “ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL



ALUMBRADO PÚBLICO EN EL PUERTO DE ALCÚDIA”, se ha realizado el análisis y evaluación de las ofertas presentadas, obteniéndose la valoración que se presenta a continuación y cuyo detalle se describe en el anexo del presente informe:

EMPRESAS	PUNTUACIÓN TÉCNICA
COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.	19,67
CONSTRUCCIONES, EXCAVACIONES Y ASFALTOS, S.A.	28,52
EIFFAGE ENERGIA, S.L.U.	24,49
ELECNOR, S.A.	35,96
ESTEL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.	16,63
NITLUX, S.A.	27,23
SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.	24,71
ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.	28,09
TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, S.A.	22,33
URBALUX, S.A.	28,85
URBIA, INTERMEDIACIÓN, INGENIERIA Y SERVICIOS, S.A.	21,79
UTE FERROVIAL SERVICIOS, S.A.U. - VARESER 96, S.L.	27,44
UTE CONTRATAS VILOR, S.L. - LÓPEZ INSTALACIONES ELÉCTRICAS, S.L.	21,54

Puntuación referida sobre un máximo de 45 puntos

Tal y como se establece en el Cuadro de Características, serán consideradas ofertas con calidad técnica no aceptable aquellas cuya valoración técnica no supere el 60% de la valoración total de los criterios cualitativos, por tanto se considera que las propuestas presentadas por las empresas COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A., EIFFAGE ENERGIA, S.L.U., ESTEL INGENIERIA Y OBRAS, S.A., SAMPOL INGENIERÍA Y



Autoritat Portuària de Balears

OBRAS, S.A., TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, S.A., URBIA, INTERMEDIACIÓN, INGENIERIA Y SERVICIOS, S.A. y la UTE CONTRATAS VILOR, S.L. - LÓPEZ INSTALACIONES ELÉCTRICAS, S.L. no deben continuar con el proceso selectivo al no haber superado los 27 puntos sobre 45.

LA COMISIÓN TÉCNICA,

EL JEFE DE DIVISIÓN DE PROYECTOS
Y OBRAS,

Víctor Darder Gallardo

EL JEFE DE ÁREA DE
INFRAESTRUCTURAS

Antonio Ginard López

P.O. 1096-G

“Actuaciones para la mejora de la eficiencia energética del alumbrado público en el puerto de Alcúdia”

	EMPRESA / UTE	CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA					VALORACIÓN TÉCNICA		
		Memoria Descriptiva	Organigrama	Plan de calidad	Programa de actuaciones ambientales	Plan de formación	VT		
		30	5	5,0	2	3	(SOBRE 45)		
1	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.	10,69	2,83	3,25	0,50	2,40	19,67	NO ACEPTABLE	
2	CONSTRUCCIONES, EXCAVACIONES Y ASFALTOS S.A.	18,63	2,51	3,88	1,40	2,10	28,52	ACEPTABLE	
3	EFFAGE ENERGIA S L	17,44	2,95	3,00	1,10	0,00	24,49	NO ACEPTABLE	
4	ELECNOR, S.A.	24,13	4,10	4,13	1,20	2,40	35,96	ACEPTABLE	
5	ESTEL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.	8,38	3,45	2,50	0,20	2,10	16,63	NO ACEPTABLE	
6	NITLUX, S.A.	19,63	4,70	0,75	0,65	1,50	27,23	ACEPTABLE	
7	SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS SA	13,25	4,43	3,13	1,20	2,70	24,71	NO ACEPTABLE	
8	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU	17,06	3,13	4,50	1,30	2,10	28,09	ACEPTABLE	
9	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, S.A.	13,75	3,28	3,50	0,90	0,90	22,33	NO ACEPTABLE	
10	URBALUX, S.A.	17,25	3,75	3,75	1,10	3,00	28,85	ACEPTABLE	
11	URBIA, INTERMEDIACIÓN, INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.	12,19	4,22	3,38	1,10	0,90	21,79	NO ACEPTABLE	
12	UTE FERROVIAL-VARESER	17,31	3,98	3,25	0,80	2,10	27,44	ACEPTABLE	
13	UTE VILOR-LOPEZ	13,63	3,63	1,38	0,80	2,10	21,54	NO ACEPTABLE	

NO ACEPTABLE < 27
 ACEPTABLE ≥ 27

P.O. 1096-G

Item	Peso	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.	CONSTRUCCIONES, EXCAVACIONES Y ASFALTOS S.A.	EFFAGE ENERGIA S L	ELECINOR, S.A.	ESTEL INGENIERIA Y OBRAS, S.A.	NITLIX S.A.	SAMPOL INGENIERIA Y OBRAS SA	ACSA OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, SAU	TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS, S.A.	URBALLUX S.A.	URBIA, INTERMEDACION, INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.	UTE FERROVAL-VARESER	UTE VILOR-LOPEZ
a. Memoria Descriptiva (30)	30	10.69	18.83	17.44	24.13	8.38	19.63	13.26	17.06	13.75	17.25	12.19	17.31	13.63
a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes.	10	4.00	4.00	7.50	9.00	3.00	7.00	2.00	6.00	5.00	5.00	3.00	7.50	3.00
a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos.	5	2.25	9.50	6.00	7.50	3.50	6.00	5.00	7.50	5.50	5.50	4.50	2.50	6.00
a.3. Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos.	10	3.75	7.00	5.00	8.50	1.75	6.50	4.25	5.50	3.25	6.00	4.00	5.50	4.50
a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias.	2.5	2.25	6.00	2.75	6.50	1.00	6.50	9.00	2.25	6.00	6.00	6.25	5.25	7.50
a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra.	2.5	5.00	5.50	5.00	5.00	6.50	6.00	9.00	5.00	5.00	8.00	5.50	7.00	5.00
b. Organigrama (5)	5	2.83	2.51	2.95	4.10	3.45	4.70	4.43	3.13	3.28	3.75	4.22	3.98	3.63
Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:														
b.1.- Jefe de Obra	2	5,0000	7,5000	3,7500	6,7500	7,0000	9,2500	9,5000	7,5000	6,2500	7,5000	10,0000	8,7500	8,2500
b.2.- Técnico de Instalaciones	1	5,7500	3,8750	7,5000	6,8750	6,7500	9,2500	8,0000	6,7500	7,5000	7,5000	9,7500	10,0000	5,7500
b.3.- Encargado	1	6,2500	3,7500	7,5000	9,5000	7,5000	10,0000	9,5833	3,7500	6,2500	10,0000	4,3750	6,2500	6,2500
b.4.- Técnicos calidad, medioambiente u orevencción	1	6,3333	2,5000	7,0000	7,1250	6,2500	9,2500	7,7449	5,7500	6,5000	5,0000	8,0834	6,0417	7,7500
c. Plan de calidad (5)	5	3.25	3.88	3.00	4.13	2.50	0.75	3.15	4.50	3.50	3.75	3.38	3.25	1.38
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	5	6.50	7.75	6.00	8.25	5.00	1.50	6.25	9.00	7.00	7.50	6.75	6.50	2.75
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	2	0.50	1.40	1.10	1.20	0.20	0.65	1.20	1.30	0.90	1.10	1.10	0.80	0.80
d.1.- Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.	2	2.50	7.00	5.50	6.00	1.00	3.25	6.00	6.50	4.50	5.50	5.50	4.00	4.00
e. Plan de formación (3)	3	2.40	2.10	0.00	2.40	2.10	1.50	2.70	2.10	0.90	3.00	0.90	2.10	2.10
e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB	3	8.00	7.00	0.00	8.00	7.00	5.00	9.00	7.00	3.00	10.00	3.00	7.00	7.00
Valoración Técnica VT		10.69	18.83	17.44	24.13	8.38	19.63	13.26	17.06	13.75	17.25	12.19	17.31	13.63

Item	Puntuación	Comentarios
a. Memoria Descriptiva (30)		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>4</p>	<p>*Objeto y emplazamiento: Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones de alumbrado público de la A.P.B. en el Puerto de Alcudia para poder así reducir los costes de los consumos eléctricos y además adecuar los niveles lumínicos y valores de eficiencia energética a la normativa vigente. Se contemplan mejoras de implantación de sistemas de gestión y mejoras en centros de mando de alumbrado. *Alcance (actuaciones más significativas): -Sustitución de la iluminación existente: La mayoría de las luminarias instaladas actualmente son del tipo de vapor de sodio (VSAP), halógenos metálicos (HM) y fluorescentes. Para mejorar la eficiencia energética se sustituye esta iluminación por otra más eficiente de tecnología LED de la marca PHILIPS, SCHREIDER y CARANDINI. (Aporta imágenes de las instalaciones existentes). Al encontrarse las luminarias en las cercanías del mar, es necesario que dispongan de tratamiento para ambientes salinos (en caso contrario los fabricantes no se hacen responsables de la garantía ya que consideran que se instala una luminaria en un ambiente NO APTO). Detecta contradicción entre proyecto y presupuesto, en proyecto se incluyen estudios luminométricos de PHILIPS/SCHREIDER pero en presupuesto se oferta exclusivamente materiales de la marca PHILIPS. -Ampliación de puntos de alumbrado: Algunas de las zonas objeto de estudio no cumplen con la iluminación mínima exigida por normativa vigente, es por eso, se añaden nuevos puntos para reforzar la iluminación de estas zonas, se prevé la instalación de 136 nuevas luminarias instaladas en 93 columnas y 6 brazos anclados a la pared. Las nuevas luminarias serán de la marca PHILIPS y las columnas serán de P.R.F.V. de la marca ADHORNA o metálicas de la marca JOVIR en función de cada caso. ADHORNA solo fabrica columnas de P.R.F.V. de hasta una altura de 12m (según el fabricante), por tanto todas aquellas columnas con una altura superior a 12m deberán ser de tipo metálico de la marca JOVIR, con su correspondiente tratamiento de pintura M5 para ambientes salinos. -Tendido de cableado y cajas de fusibles: Se realizará el tendido del nuevo cableado de Baja Tensión necesario para alimentar los nuevos puntos, el cual discurrirá en algunos tramos por canalización existente y otros tramos por nueva zanja. Instalación de las correspondientes protecciones mediante tableros de las nuevas luminarias en el interior de las columnas o en fachada (brazos anclados a pared). También se realizarán trabajos de desmontaje de cableado existente. -Trabajos de obra civil: toda la necesaria para la alimentación de los nuevos puntos de alumbrado. Se incluyen demoliciones de pavimento existente, realización de las zanjas y arquetas necesarias en acera o calzada y la realización de las cimentaciones para los nuevos puntos de alumbrado. -Actualización sobre los centros de mando. Actualmente las instalaciones de alumbrado público se alimentan a través de 13 centros de mando diferentes. Se realizarán las siguientes actuaciones: *Unificación de los centros de mando existentes en Carrer Moll Comercial, (CMA-SC AL. EXPLANADA, CMA-SC AL. MUELLE ADOSADO, CMA-SC AL. MUELLE PONIENTE, CMA-SC AL. MUELLE RIBERA, CMA-SC MUELLE COMERCIAL) *Unificación de los dos centros de mando cercanos al Val de acceso y el aparcamiento de la estación marítima (CMA-EST.1 y CMA-EST.2) *Desplazamiento del centro de mando CMA-2. *Unificación del centro de mando 4 con su subcuadro, (CMA-004 Y CMA-004 SC) *Instalación de un nuevo cuadro de mando denominado CM-4. -Sistema de telegestión: implantación de un sistema de telegestión punto a punto para el control de las nuevas luminarias instaladas en los cuadros de mando CM-2, CM-3, CM-4, CM-EST.1 y CM-G. El sistema de telegestión solicitado es del fabricante PHILIPS. Considera que existe un problema de compatibilidad entre todos los equipos propuestos en proyecto. El sistema de telegestión solicitado es de la marca Philips y es únicamente compatible con luminarias de Philips, teniendo en cuenta que en el alcance del proyecto se disponen de 108 ud. de luminarias de la marca Carandini modelo Tango consideramos que estas luminarias no estarán integradas en el sistema de control punto a punto por lo que lo consideramos inviable. En apartados posteriores ofrecemos una alternativa.</p>
		<p>Puntuación4 Aporta una descripción muy esquemática de la concepción, abordando las actuaciones o trabajos a realizar desde un punto de vista conceptual, en relación al objeto del proyecto. Transmite la comprensión del objeto del proyecto sin describir su visión para la ejecución de los trabajos del proyecto. En cuanto al análisis del proyecto, únicamente se agracia que presenta tres apartes según los cuales se pondrían de manifiesto ciertas incongruencias del proyecto. Estos apartes no reflejan que se haya realizado un análisis o el realizado es muy superficial. Por ejemplo, identifica una contradicción dado que en el proyecto se incluyen estudios luminométricos de Philips y de Shredy y en el presupuesto se indica exclusivamente la marca Philips. En primer lugar obvia que en el proyecto no se exige una marca sino que se toma como referencia para poder transmitir de la forma más clara posible, dada su dificultad, las características de las luminarias que considera más convenientes. Y en segundo lugar, en el proyecto se aportan estudios lumínicos con dos fabricantes diferentes como se indica, para poder analizar dos opciones (a y b) según las características de cada tipología de lámpara y poder así tomar una decisión en la selección de las características de las lámparas a considerar en el proyecto. No se da por tanto esa contradicción, sino un análisis de opciones para el diseño de la iluminación. No transmite que haya realizado un análisis del proyecto. No aborda normativa o recomendaciones.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>2.25</p>	<p>+Alcance: De forma general los trabajos de obra civil previstos en la obra son los siguientes: detección de servicios afectados, ejecución de zanja a través de calzadas y acera, ejecución de arquetas, ejecución de cimentaciones para los nuevos puntos de luz.</p> <p>+Detección de servicios afectados: Estudio de planos de servicios afectados y catas correspondientes. Como mejora propone la utilización en el replanteo de un GEORADAR el cual es capaz de detectar canalizaciones de gas, agua electricidad, comunicaciones, etc., detectar estructuras subterráneas (conductos, depósitos o similares) y mapeado de canalizaciones.</p> <p>+Zanjas: Ejecución de 2.313m³ de zanja con las siguientes características: -730,20m³ a través de acera. Zanja formada por tres tubos de tipo rojo PE de 75mmØ y un tritubo para comunicaciones con unas dimensiones de 40x60 cm. Incluye demolición de pavimento existente y reposición de pavimento tipo panel. (muestra detalle). -72,80m³ a través de acera. Zanja formada por seis tubos de tipo rojo PE de 75mmØ y un tritubo para comunicaciones con unas dimensiones de 40x60cm. Incluye demolición de pavimento existente y reposición de pavimento tipo panel. (muestra detalle). -1.510m³ a través de calzada. Zanja formada por seis tubos de tipo rojo PE de 75mmØ y un tritubo para comunicaciones con unas dimensiones de 60x100cm. Incluye demolición de pavimento asfáltico existente y reposición de pavimento asfáltico. (muestra detalle).</p> <p>+Arquetas -8Bud. con unas dimensiones de 40x40x70cm. (Adjunta sección). -46ud. con dimensiones de 60x60x100cm. (Adjunta sección).</p> <p>+Cimentaciones: de las nuevas columnas y torres. -53 ud Cimentación 600x600x1100mm. Columnas de 4 m (4 pernos M-18), 7 m (4 pernos M-24), 9m (4 pernos M-24), 10 m (4 pernos M-24), 12 m (4 apemos M-24). Indica el proveedor de estas columnas. -16 ud Cimentación 1500x1500x1600mm. Columnas de 12 m (4 pernos M-24), 14 m (8 pernos M-24), 16 m (8 pernos M-24), 18 m (8 pernos M-24). Indica el proveedor. -2 ud Cimentación especial (A DEFINIR EN OBRA) -13 ud Cimentación 600x600x800mm</p> <p>Para las columnas de 16 m y 18 m, indica que existen discrepancias con la cimentación recomendada por el fabricante que recomienda una cimentación de 1.200x1.200x2.400. No afecta económicamente a la oferta. La diferencia se basa en que la longitud de los pernos previstos es de 1.750mm, profundidad superior a la prevista en proyecto.</p> <p>+Subcontratación de trabajos de obra civil: Indica las partidas susceptibles de subcontratación y el porcentaje previsto para cada una. Especifica la empresa a subcontratar y aporta carta de compromiso.</p>
		<p>Puntuación=2,25</p> <p>En general aborda prácticamente todos los trabajos de forma directa, sin embargo actuaciones como las demoliciones y reposiciones las aborda incluidas en otras que considera de forma directa, con lo que no se pueden considerar como descritas. Aporta una descripción muy escueta de las unidades de obra arquetas, zanjas y cimentaciones a nivel diseño o proyecto. Básicamente aporta mediciones, identificación de unidades y secciones tipo. No describe la ejecución de los trabajos de ninguna unidad. No se describen ni abordan los materiales. No se describen ni abordan los equipos que propone, sólo indica que subcontrata algunas unidades sin mayor concreción. No transmite adecuadamente en que consisten y cómo propone realizar los trabajos de obra civil.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>3,76</p>	<p>+Desmontajes: -2.889,70 ud Desmontaje y retirada de cableado -100 ud Retirada de punto de luz existente Para evitar afectación a la circulación de vehículos y vándantes tendrá en cuenta los siguientes aspectos. Todos los trabajos se planifican con una antelación mínima de CINCO (5) DÍAS y se colaboran con la DF. Todos los trabajos se ejecutan en horario diurno. Delimitación con claridad antes de cada jornada de las zonas y alcances de cada actuación para evitar cortes de suministros al final de la jornada. En la medida de lo posible para cada zona de actuación, se realizarán de forma simultánea los trabajos de desmontaje y montaje para evitar cortes de suministro o zonas sin iluminación al final de la jornada. En caso de que no sea posible instalará un alumbrado provisional. Una vez realizado el desmontaje: acopio de luminarias en la zona indicada para ello o envío a gestor autorizado.</p> <p>+Luminarias: -Luminarias solicitadas en proyecto; existen contradicciones entre lo establecido en proyecto y lo indicado en el presupuesto de proyecto. -En los estudios luminotécnicos de proyecto se utilizan diferentes luminarias de las marcas SCHREDER, CARANDINI y PHILIPS. -En presupuesto de proyecto no aparece ninguna luminaria de la marca SCHREDER. -Se solicita un sistema de gestión punto a punto, pero al existir diversos fabricantes es inviable técnicamente y económicamente encontrar en sistema compatible con todos los fabricantes (por ejemplo, Philips no permite insertar en su plataforma de gestión las luminarias de CARANDINI o SCHREDER) Para dar solución a estos aspectos, propone instalar todas las luminarias de la marca SCHREDER y utilizar el sistema de gestión punto a punto de SCHREDER el cual es compatible con luminarias de otros fabricantes. Se propone mantener las 108 ud. de la marca CARANDINI instalado un nodo para permitir la compatibilidad con el sistema de telegestión de SCHREDER ADJUNTA TABLA COMPARATIVA ENTRE LAS LUMINARIAS DEL PROYECTO Y LAS QUE OFERTA. (Potencia, flujo lumínico, eficiencia) -Conclusiones para la selección de luminarias a instalar, para poder implementar el sistema de gestión de alumbrado punto a punto de las instalaciones del puerto de Alcidua de la forma más eficiente y cómoda para la A.P.B., propone uniformizar los modelos de las luminarias a instalar utilizando exclusivamente los fabricantes CARANDINI o SCHREDER. Adjunta cartas de compromiso de colaboración de SCHREDER y CARANDINI. -Con las luminarias propuestas, en todos los casos se iguala o mejora el flujo luminoso de todas las luminarias y también se mejora la eficiencia de las luminarias previstas en proyecto. -Con esta propuesta se consigue incluir en el sistema de gestión punto a punto todas las luminarias de CARANDINI, lo cual sería inviable según lo previsto en proyecto ya que la compatibilidad de PHILIPS con equipos de otros fabricantes en su sistema de gestión no se puede contemplar. -Todas las luminarias de la marca SCHREDER disponen de un tratamiento específico de protección contra ambientes salinos (Seaside). Debido a las características de la instalación consideramos que es totalmente necesaria esta protección, ya que en caso de que no se dispusiera de esta el fabricante no se haría cargo de las posibles averías por corrosión durante el plazo de garantía al considerar que las luminarias se han instalado en zonas NO APTAS para su uso. -Dispone de los estudios luminotécnicos que avalan la instalación de las luminarias SCHREDER (por limitación de páginas no los incluye). En caso de adjudicación se entregará. -A nivel de servicio técnico tanto como de la plataforma de gestión como del fabricante se mejora considerablemente lo establecido en proyecto. -Todas las luminarias disponen de protector contra sobretensiones transitorios de 10kV. -Para poder asegurar la viabilidad del proyecto ha contactado con los fabricantes de las luminarias para conocer los plazos de entrega (3-4 semanas desde pedido).</p> <p>+Columnas y torres: Aporta tabla con marca, modelo y medición de cada tipo de columna del proyecto. Especifica los proveedores hasta 12 m y desde 12 m. Columnas metálicas desde 12 m por falta de fabricante en PRFV. Aporta tabla con los modelos (proveedor) de cada tipología de columna con sus mediciones. Las columnas metálicas ofertadas (marca proveedor) disponen de una protección mediante pintura termolacada para ambientes salinos tipo CS-M, con certificado. -2.680,70ml Cable Cu unipolar desnudo de 1x35mm² -4.869,70ml Cable Cu RV 0,6/1 KV de 4x6mm² -1.313,00ml Cable Cu RV 0,6/1 KV de 3x2,5mm² Dispone de amplia experiencia.</p> <p>Como mejora de las instalaciones propone la instalación de conductor de tipo DNF en las líneas subterráneas de 4x6mm² previa aceptación DF. El conductor de tipo DNF es adecuado para instalaciones en locales húmedos e instalaciones sumergidas (AD8), por lo que se considera que esta propuesta puede aportar una mejora considerable a la fiabilidad de las instalaciones en puertos y/o proximidad del mar.</p> <p>+Instalación de nuevos Centro de Mando: Instalación de cuatro nuevos centros de mando, ya sea por la unificación de centros existentes (CM-2, CM-4 y CM-EST1) o por adición de nuevos centros (CM-G). Especifica el proveedor que propone y adjunta carta de compromiso. Enumera 6 características de los cuadros que propone. +Sistema de Telegestión: Se deja en duda, si finalmente se instalará una sistema de telegestión mediante punto a punto o mediante líneas. Considera que las instalaciones objeto de estudio disponen de un abarico de usos con diferentes niveles de iluminación establecidos muy variado por lo que ofertar una telegestión mediante líneas disminuiría la eficiencia de las instalaciones y además perjudicaría sin duda la discriminación de las diferentes zonas. Para el control de las luminarias propone el sistema Owllet IoT de la marca SCHREDER. Permite controlar los objetos remotamente en toda la infraestructura de la red. Sistema abarico a la integración de terceros. Permite integrar luminarias del fabricante CARANDINI mediante un adaptador universal. -Las luminarias disponen de antena GPS integrada, lo que las convierte en luminarias "Plug and Play", evitando que sea necesario asignar manualmente ni ninguna otra intervención por parte del instalador. En caso de que se realizará un cambio de ubicación el sistema también lo detectará. -Los controladores de las luminarias son montados sobre casquillos universales NEMA de 7 clavijas donde disponen de todo el hardware y software necesario para su configuración. Aporta gráfico con la estructura de funcionamiento. Incluye: -Hosting, licencia de software, mantenimiento de software, comunicación de los nodos, seguridad y soporte técnico de funcionamiento del software durante 10 años. -Configuración de sistema de telegestión de alumbrado con puesta en marcha, creación inicial de usuarios, creación de perfiles de dimming, y calendarios iniciales y configuración inicial de alarmas y reportes. -Como mejora del proyecto se incluye conectividad de las instalaciones durante 10 AÑOS. Tarjetas SIM a cargo de la A.P.B. -Como mejora incluye el suministro de un PC y pantalla para el control de la plataforma a instalar en instalaciones de la autoridad portuaria de Alcidua. No incluye sensores, cableado, monitores o similares en caso de alojar la información en servidor local. +Legalización: En el presupuesto de proyecto no aparece ninguna partida específica para la legalización de las instalaciones. Considera indispensable la legalización de "exclusivamente las nuevas instalaciones reformadas". -La legalización se realizará por cada punto de suministro reformado, es decir, por cada contador de alumbrado público que se haya reformado. -Teniendo en cuenta los grupos de tramitación establecidos por la LIDIT podemos observar que todo alumbrado público con una potencia superior a 9kW pertenece al grupo de tramitación 1. Estudiando las diferentes instalaciones podemos observar que en todos los casos se superará esta potencia y licitación es válido. Certificado de inspección de organismo de control (I.C.A.) (incluido) No se incluye la resolución de anomalías ni legalización de ninguna instalación existente. +Subcontratación: indica tres posibles empresas (o silleres) para la realización de las OCA's.</p>
		<p>Puntuación= 3,76</p> <p>Identifica e indica la medición de los desmontajes. No se considera descripción. Especifica las luminarias que propone para la ejecución, aportando tabla comparativa de las características de estas en relación a las tomadas como referencia para la redacción del proyecto. Aporta carta de compromiso de los fabricantes. No describe los trabajos para su ejecución. Especifica el sistema de telegestión que propone, describiendo sus principales características. Dado que afirma que es el único sistema compatible, como comentario se indica que existen nodos o kit de adaptación de fabricantes distintos a los desarrolladores de otros sistemas de telegestión. Especifica los proveedores que propone para cada modelo de columna con su medición. No describe la ejecución de los trabajos asociados a las unidades. Resalta que el fabricante considerado como referencia para la redacción del proyecto, no dispone de columnas de prfv de alturas superiores a 12 metros y que por ello propone que las columnas de prfv de altura superior a 12 m se sustituyan por columnas metálicas. No indica si existen otros fabricantes en el mercado que dispongan de columnas de prfv de altura superior a 12 m como se especifica en el proyecto. La propuesta de cambio tal como la plantea, sin consultar a otros posibles fabricantes, se considera poco estricta. Enumera las unidades de cableado con su medición sin mayor descripción. No aborda los trabajos de ejecución de las unidades. Describe las características principales de los cuadros que propone, de los que especifica el proveedor. No aborda los trabajos de ejecución. En general se considera que aborda los elementos principales del contrato, omitiendo secundarios como lámparas, toma de tierra, protecciones, etc. En ninguna de las unidades que aborda explica los trabajos a desarrollar para su ejecución. En cuanto a los materiales, especifica los proveedores y aporta información de las principales características. No aborda la descripción de los equipos que propone. Se limita a exponer los materiales de las principales actuaciones que propone para la ejecución del proyecto sin abordar los trabajos en sí. No transmite adecuadamente su propuesta de ejecución de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>2,25</p>	<p>+Plan de trabajos: Procedimiento para la confección de la planificación de obra es: cálculo de calendario laboral, cálculo de coeficientes climatológicos, cálculo de rendimientos y duración de las distintas actividades, sujeción de datos de la tabla al programa Project y enlace de partidas para confeccionar la planificación. -Análisis previos: climatología, fechas y días de ejecución. -Calendario laboral: Calendario Laboral de la Construcción de las Illes Balears para el año 2021. Tiene en cuenta los días de fiestas nacionales, autonómicas y locales y los días no laborales por convenio. Considera una jornada laboral de 40 horas semanales distribuidas en 8 horas de lunes a viernes. -Cálculo de coeficientes climatológicos: aporta tabla con rendimientos de septiembre a enero en base a distintas variables y obtiene los días hábiles de cada mes. No indica cómo asigna los coeficientes que considera. No refleja con claridad cómo obtiene los días hábiles. -Ejecución de los trabajos: plazo de ejecución 5 meses. Adjunta diagrama de gantt. -Justificación de rendimientos: aporta tabla con unidad, medición, rendimiento unitario (h) y rendimiento total (h). Obtiene horas totales y calcula horas mensuales considerando 8 operarios de media. -Proceso ejecución de la obra: +Instalación en obra: firma del contrato y elaboración del PSS. Replanteo (recuento de luminarias y verificación de recorridos de zanjas y servicios afectados). Gestión de compras. Plan de obra específico y detallado (cales de los trabajos, señalización, cortes, etc.). Solicitud de permisos y licencias al Ayuntamiento. +Ejecución de los trabajos: ejecución de los trabajos de obra civil (zanjas, construcción de arquetas y cimentaciones, etc.), de este modo se pueden avanzar los trabajos durante el tiempo de acopio de materiales (especialmente luminarias, columnas y cuadros eléctricos). En paralelo, acopio y ejecución de tubos fluorescentes, lámparas a sustituir y cableado. Instalación de los nuevos cuadros eléctricos de mando. El conexionado se realiza en el último tramo de la obra para evitar afecciones a las instalaciones. Tendido todo el conductor de alimentación e instalados los cuadros eléctricos procede al desmontaje y montaje de las nuevas luminarias de forma simultánea, así evita afecciones en las instalaciones existentes. Las luminarias se acopiarán en su almacén de de Palma y diariamente se transportarán a obra para evitar acopios innecesarios. Substitución de luminarias hasta 4 m con escalera de tijera, luminarias en tiales mediante capón con plataforma, en paveso peatonal con plataforma o plataforma de tijera. Trabajos en jornada diurna, instalación de luminaria provisional cuando no se pueda restituir. Programación/inclusión en el sistema de todos los equipos de telemando y la puesta en marcha de las instalaciones, los dispositivos IoT Owllet son del tipo Plug & Play y se detectan de forma automática. La puesta en marcha del sistema de telegestión la realiza el fabricante. Legalización de todas las instalaciones. Todos los suministros superiores a 0,6kV deberán superar la correspondiente inspección O.C.A. +Tareas críticas: -Obtención de permisos y licencias: dispone de personal especializado capaz de resolver las posibles incidencias. -Entrega de materiales: indica los plazos confirmados por los fabricantes para los suministros de luminarias, columnas, cuadros y lámparas.</p> <p>Puntuación=2,25</p> <p>No describe medios que permitan valorar la coherencia de los rendimientos que presenta en tabla. Identifica de una forma genérica los condicionantes climatológicos, sin mayor descripción de los mismos, aportando unos coeficientes reductores sin explicar cómo los obtiene. La información que presenta no permite verificar que haya aplicado y de forma correcta los coeficientes climatológicos. No expone más condicionantes o riesgos que haya podido identificar. Análisis insuficiente de condicionantes y riesgos. La programación que presenta es muy esquemática, permite hacerse una idea muy general de la ejecución en el tiempo. Plantea los trabajos de forma secuencial con solape de actividades. Se aprecian incongruencias entre los rendimientos y la programación presentada. Por ejemplo, para las cimentaciones, el total de horas que considera para la ejecución según su tabla de rendimientos es de 744 h, que con jornadas de 8h supone 93 días y en la programación considera 15 días de ejecución. Otro ejemplo, en zanjas y arquetas considera en programación 40 días de ejecución, en la tabla de rendimientos considera un total de 1.291,54 h, que en jornadas de 8h suponen 161,44 días, muy superior a los 40 días reflejados. Se puede concluir que no son coherentes los rendimientos considerados con la programación presentada. Las actividades que considera en la programación se aprecian adecuadas para tener una visión global, pero están poco desglosadas para la verificación de la coherencia de la información presentada. Considera precedencias, aunque al plantear una programación secuencial y con solape de pocas actuaciones, supone poco valor para la comprensión de la programación. La programación es muy básica, sin análisis real de condicionantes y/o riesgos. No se puede verificar la debida consideración de los coeficientes reductores por los condicionantes climatológicos que considera, y los rendimientos que considera no se corresponden con las duraciones de las actividades de la programación. La información presentada no es coherente.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5</p>	<p>+Generalidades: explica la aplicación de su política de seguridad y salud, con certificado ISO 45001. +Organización: específica Técnico SS, Jefe de Obra y Encargado (recurso preventivo) +Medidas de prevención previstas: Explica de forma general la implantación de medidas colectivas e individuales. Expone 9 medidas de prevención generales. Especifica cumplimiento de norma 8.3AC para la señalización de las obras. +Instalaciones auxiliares y zonas de acopios: -necesidades de instalaciones auxiliares: +Zona para la ubicación de contenedores para la gestión de residuos (PUNTO LMPIO), con una superficie mínima de unos 50m². +Caseta de obra de aproximadamente 14m², para uso compartido entre el equipo de obra y la DF. +Asesos portátiles de una superficie aproximada de 16m². +Comedor de trabajadores de superficie aproximada 18m² +Acopios maquinaria y equipos 50m2. +Zonas de paso: 100m2. +TOTAL SUPERFICIE REQUERIDA: 250m² APorta planos con dos opciones para la ubicación de la zona de acopios e instalaciones.</p>
		<p>-Puntuación=5 +Seguridad y Salud: Realiza exposición muy genérica, plantea principios generales, aporta medidas específicas de forma genérica e indica el organigrama destinado a la supervisión. La información es muy genérica, no identifica riesgos concretos ni propone medidas concretas. +Acopios e instalaciones: Expone necesidades concretas de superficies necesarias de las instalaciones que considera necesarias. No justifica o fundamenta las superficies que indica. También propone dos posibles ubicaciones, presentando planos con indicación de la ubicación. En una de las opciones aporta plano con la distribución de las superficies. Transmite de forma suficiente su propuesta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (8)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>5</p>	<p> +H.H.D.P. +Titulación: Ingeniería Técnica Industrial. No indica especialidad. +Experiencia: >25 años. Lista 26 proyectos u obras en el CV, de forma general. No indica funciones. +Dedicación: 100% </p> <p>Puntuación=5</p> <p> +Oferta perfil con titulación media, desconociéndose la especialidad de la misma, ya que no se indica. Formación suficiente para las funciones de jefe de obra, aunque no puede considerarse específica o especializada por lo genérico de la información. +En el CV presentado, aporta listado de proyectos donde constan instalaciones y alumbrado. No indica en calidad de jefe de obra en proyectos similares no puede contrastarse debidamente. La información aportada se aprecia incompleta, genera incertidumbre. +La dedicación que oferta se considera amplia para la realización de los trabajos, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto. </p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>5,75</p>	<p> +I.S.P. +Ingeniero Técnico Industrial. +Experiencia > 5 años. Lista 16 proyectos u obras en el CV, de forma general. No indica funciones. +Dedicación: 100% </p> <p>Puntuación=5,75</p> <p> +Oferta perfil con titulación media con especialidad eléctrica, adecuada y específica para los trabajos eléctricos. +En el CV presentado, aporta listado de proyectos donde constan instalaciones y alumbrado. No indica en calidad de jefe de obra en proyectos similares no puede contrastarse debidamente. La información aportada se aprecia incompleta, genera incertidumbre. +La dedicación que oferta se considera amplia para la realización de los trabajos, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto. </p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>6,25</p>	<p> +Encargado/a de Instalaciones: -B.I.S.O. -+FPPI Electricidad. -Experiencia >29 años. Lista 18 proyectos u obras en el CV, de forma general. No indica funciones. -Dedicación: 50% Encargado/a de obra civil: -A.C.S. -FPPI albanilería. -Experiencia > 15 años. Lista 19 proyectos u obras en el CV, de forma general. No indica funciones. -Dedicación: 50% </p> <p>Puntuación=6,25</p> <p> Presenta un perfil diferente para cada tipología de trabajos, lo que se considera coherente y adecuado. +La formación de los perfiles propuestos es adecuada al puesto y trabajos a realizar. +En el CV presentado del Encargado de Instalaciones, aporta listado de proyectos donde constan instalaciones y alumbrado. No indica en calidad de jefe de obra en proyectos similares, por lo que la experiencia en calidad de Encargado de instalaciones en proyectos similares no puede contrastarse debidamente. La información aportada se aprecia incompleta, genera incertidumbre. +En el CV presentado del Encargado de obra civil, aporta listado de proyectos donde constan instalaciones y un alumbrado que se aprecia como muy genérico como para poder establecer similitud con este proyecto para la valoración. No indica en calidad de jefe de obra en proyectos similares no puede contrastarse debidamente. La información aportada se aprecia incompleta, genera incertidumbre. +La dedicación que oferta se considera adecuada y coherente con las funciones del puesto ofertado. Se cubre toda la ejecución de la obra. </p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención</p>	<p>6,3333</p>	<p>+Gestión ambiental: -A.F.V. -Auxiliar administrativo/a -Experiencia >20 años. -Dedicación: 30% +Calidad, Seguridad y Salud: -R.C.G. -Ingeniería Técnica Industrial. Master en prevención En el organigrama. -Arquitectura Técnica. Master Oficial en PRL. 3 especialidades en el Curriculum Vitae. INCONGRUENCIA. -Experiencia >20 años. -Lista 17 proyectos u obras en el CV. de forma general. No indica funciones. -Dedicación: 50%.</p> <p>Puntuación 6,3333 +Gestión Ambiental: -Propone un auxiliar administrativo/a para la gestión ambiental. No expone ni la formación ni la experiencia de este perfil en relación a las posibles funciones a realizar en materia medioambiental para el proyecto. La información respecto de la titulación o formación del perfil propuesto se considera insuficiente para la gestión ambiental. -No se aporta experiencia más allá de un número de años. Se desconoce en qué ha desarrollado experiencia en los años indicados. La información de la experiencia en relación a las funciones propuestas se considera insuficiente. -La dedicación del perfil, dado que se desconoce la formación y experiencia en las funciones a desarrollar para la gestión ambiental, no permite evaluar si es adecuada o insuficiente. Puede tener una dedicación completa pero si no dispone de conocimientos mínimos, puede ser insuficiente, u ofertar una menor dedicación y disponer de conocimientos muy elevados suponiendo una dedicación incluso elevada. La falta de información respecto de experiencia y formación (titulación) supone que la dedicación ofertada se considere insuficiente. +Calidad y Seguridad: -Propone titulado medio con formación específica en PRL. La titulación que indica en el organigrama (Ingeniero Técnico Industrial) es contradictoria con la que consta en el CV presentado (Arquitecto Técnico). Como perfil para Seguridad y Salud se considera adecuado por la formación específica adicional. No presenta formación específica en materia de calidad. La titulación media, tanto ingeniero técnico como arquitecto técnico, se considera que avala su suficiencia para la gestión de la calidad sin considerarlo debidamente justificado por la contradicción. -En el CV presentado, aporta listado de proyectos donde constan instalaciones y alumbrado. No indica en calidad de que o que funciones ha realizado en los proyectos del listado por lo que la experiencia en calidad de Técnico de instalaciones en proyectos similares no puede contrastarse debidamente. La información aportada se aprecia incompleta, genera incertidumbre. -La dedicación del perfil propuesto para calidad y Seguridad se considera adecuada.</p>
<p>c. Plan de calidad (5)</p>		
<p>c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.</p>	<p>6,5</p>	<p>+Certificaciones de Gestión de la Calidad: -Dispone de certificado ISO-9001. Indica el alcance. Prevé un 1,5% del PEM. Aporta certificado en vigor. +Planes de Calidad: -Alcance: enumera 10 actividades. -Referencias: plan elaborado por aplicación de su sistema de calidad. -Organigramas: los aporta. -Organización de la obra: enumera las funciones del Jefe de Obra y encargados. -Gestión de materiales: +Generalidades: los materiales cumplirán especificaciones del pliego. +Recepción de materiales: describe cuatro tipos de controles a realizar en obra. -Control de procesos: +Ejecución de la obra: control de planos. Enumera funciones del Jefe de Obra. Información de deficiencias. +Refomados y ampliaciones de obra: describe el procedimiento. Identificación, valoración, aprobación, ejecución. +Pruebas y puesta en servicio: indica que las realizará. +Documentación de obra: enumera la documentación generada durante la obra. Informe final a cliente. +Distribución y control de documentos: describe responsabilidades del jefe de obra. +Inspección y control. Programa de Puntos de Inspección: por parte de jefe de obra y responsable de actividad. Elaboración de PPIs en actuaciones necesarias. +Control de calibración de equipos: enumera requisitos a cumplir por los equipos. +Tratamiento de no conformidades y acciones correctivas preventivas: describe procedimiento para su identificación y gestión. +Tratamiento de reclamaciones y quejas del cliente: describe el procedimiento. +Guía de archivo de los registros de calidad: enumera 10 subcarpetas. +Auditorías internas de Calidad: una cada trimestre. +Formación y adiestramiento: no se requiere formación específica. Da formación en conocimiento de las normas. +Procedimientos vigentes: lista con 13 instrucciones. -Programa de Puntos de Inspección (PPI): +Instalación eléctrica: adjunta propuesta de PPI de cuadros secundarios, líneas eléctricas, luminarias, canalizaciones de bandejas y tubos, , zanjas y arquetas.</p> <p>Puntuación 6,5 Respecto de la carpeta de calidad, indica que la mantendrá actualizada y aporta listado con los aspectos que considera conveniente incluir. Orden de la carpeta claro. Desarrollo de los conceptos incluidos muy generales, poco específicos, aunque conceptualmente mejora los mínimos indicados. Realiza una descripción general de su propuesta para la realización de la gestión de la calidad, abordando todas las actuaciones necesarias pero con una descripción de las actuaciones genérica. Llama la atención que en su procedimiento la intervención de la figura del responsable de calidad es muy esporádica, a pesar de ofertar un 50% de dedicación, descargando la mayoría de los trabajos en el personal de producción. Aporta mera mención a la realización de pruebas y puesta en servicio, información insuficiente. Aporta los PPIs de varias actuaciones relevantes. No considera la telegestión. No aborda específicamente la gestión de los ensayos, mera mención a lo largo de la exposición.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	2,5	<p>Cambios en la gestión medioambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dispone de sistema de gestión medioambiental ISO 14001. Organización dedicada al control medioambiental. Enumera las responsabilidades de los departamentos, Jefes de Obra, unidad de calidad de la obra y vigilante. Pautas de segregación de residuos: lo describe. Gestión de residuos peligrosos: <ul style="list-style-type: none"> Depósito e identificación: en distintos depósitos y/o bidones, separados en función de sus características y formas de gestión. Identifica tipo de formato de las etiquetas y enumera los campos a contener por las mismas. Describe criterios para envasado con más de un indicador de riesgo. Operación de Gestión: identifica responsables. Solicitud de autorización a gestor autorizado. Copias de las autorizaciones y control de vigencia. Permanencia de peligrosos máximo 6 meses. Notificación de envíos al organismo medioambiental pertinente. Gestión de residuos NO peligrosos: <ul style="list-style-type: none"> Depósito e identificación: RCDD/ Acopio en contenedores o bales hasta recogida. Reutilización siempre que sea posible. Para acondicionamiento de terrenos se requiere licencia municipal y autorización del propietario. Situación y destino de gestores: identifica al gestor de residuos que propone. Identifica materiales a reciclar por el gestor. Minimización del impacto ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Empleo de materiales con un ciclo de vida sostenible: prioridad a empresas que garanticen que sus productos provienen de reciclado o reutilización, con etiqueta ecológica y con distintivos medioambientales. Identifica y describe distintivos a que da preferencia. Compromiso de uso de productos con certificado ecológico que cumplan pliego. Identifica materiales que pueden tener reciclabilidad. Indica que en su sistema hay procedimientos para realizar las compras con este criterio. Ahorros de energía en la ejecución de las obras: identifica y describe 5 medidas. Ahorros de energía en la maquinaria de obra: identifica y describe 4 medidas. Minimizar las emisiones de ruido: identifica 5 medidas. Pautas de conducción sostenibles y eficientes: identifica 8 medidas. <p>Puntuación=2,5</p> <p>Aborda el plan de vigilancia ambiental de una forma genérica, no se aprecia descripción de metodología o sistemática para el seguimiento ambiental de las obras. La información permite hacerse una idea general de su propuesta de vigilancia ambiental.</p> <p>No aborda la identificación de requisitos legales.</p> <p>No identifica actividades generadoras de impacto.</p> <p>Identifica alguna medida de compensación de impacto, de forma genérica.</p> <p>El perfil indicado para gestión documental no coincide con el del organigrama. Tampoco constan vigilantes medioambientales.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	8,00	<p>Criterios de ejecución del plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parte de la formación la realiza el fabricante de la plataforma y parte su responsable de ejecución. Formador mínimo Ingeniero Técnico. Doz jornadas de formación independientes, con parte teórica y parte práctica. Ajustes por Covid si es necesario. Lista el personal a recibir la formación. En el plazo máximo de 1 mes tras la finalización. Desfase máximo de 5 días. Parte teórica en sus instalaciones. Duración de 3 horas. Formación de sistema de telegestión en sus instalaciones con personal del fabricante. En remoto. Resto de teoría en zona sin afluencia a las instalaciones. Duración 2 h. Ajunta índice del plan de formación teórico. Aporta carta de compromiso. <p>Puntuación=8</p> <p>Expone de forma clara y completa su propuesta de formación. La descripción es concisa.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>4</p>	<p>+Concepción global de la obra: Las obras están situadas en Port d'Alcúdia, Término Municipal de Alcúdia. Obra de mejora de la eficiencia energética del alumbrado público existente, mediante la cual todo el alumbrado público pasará a cumplir la normativa vigente y se procederá posteriormente a su legalización ante los organismos oficiales competentes. Se consigue gran ahorro en el consumo actual, se mejoran los niveles de iluminación y se reduce el número de cuadros existentes. Está realizando las obras del expediente P.O. 1097-G, que se solapan con este proyecto, por lo que podrá coordinar e integrar todo el alumbrado público de las dos obras en caso de resultar adjudicataria. - Estado actual del alumbrado público exterior: Actualmentemero cumple ni el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior ni la Guía de Gestión Energética en Puertos. En la siguiente tabla se pueden ver las unidades, potencia y tecnología de las actuales lámparas del Puerto de Alcúdia. (Adjunta tabla con unidades, potencia y tecnología de las actuales lámparas del pliego). Los soportes instalados actualmente varían desde los 3 hasta los 20 metros de altura, con y sin brazo, además de balizas en el suelo. El consumo energético teórico actual del Puerto de Alcúdia está estimado en 636.016 kWh/año, con un coste de más de 135.000 €/año. Se estima que con las actuaciones de eficiencia energética contempladas en este Proyecto se podrá ahorrar más del 50% del consumo actual. En la actualidad existen 13 centros de mando con tensión entre fases trifásica a 400 V. La mayoría no cuenta con sistema de telegestión y algunos de estos cuadros se encuentran en estado inadecuado, incumpliendo secciones de cableado, protección, rotulación redes de tierra, distancias mínimas, estado general del cuadro, etc. (Adjunta tabla con centros de mando con sus consumos y potencias actuales del pliego técnico). El número total de puntos de luz inventariados es de 739 uds, con un total de 1.192 lámparas, suponiendo un potencia eléctrica instalada de 130 kW aproximadamente. Se clasifican los actuales centros de mando considerando el estado de cuatro elementos: cuadro, cableado, toma de tierra y elementos de protección. Los valores que pueden tomar estos cuatro elementos serían Bien (Buen estado general de conservación, limpieza y condiciones de seguridad adecuadas), Regular (buenas condiciones de seguridad, aunque existen leves deficiencias en cuanto al estado de conservación), Mal (ni el estado de conservación, ni la limpieza, ni las condiciones de seguridad son las adecuadas). Adjunta tabla con resumen del estado de los centros de mando del alumbrado público del Puerto de Alcúdia(pliego técnico). El número total de lámparas es de 1.192 uds. (Adjunta tabla con su distribución en cada centro de mando y si dispone de sistema de ahorro del pliego). Ningún centro de mando dispone de sistema de ahorro, ya que todos los sistemas de reducción o no están en funcionamiento y/o no están conectados al correspondiente centro de mando. Según inventario, el estado del 11,74% de las luminarias instaladas es deficiente. +Secuencia constructiva de las obras. -Fase 0: Antes de la firma del Acta de Replanteo, solicitud de planos de servicios afectados, redacción del Plan de Seguridad y Salud y entrega al Coordinador de Seguridad y Salud para su revisión. Una vez aceptado, se entregará a la A.P. para su aprobación. Reunión previa con la D.O. y con los responsables de la A.P. para planificar el inicio de la obra. -Fase 1 (firmada el Acta de Replanteo): definición de la mejor localización para los acopios provisionales. Ceramiento con vallas metálicas de 2 metros de altura con pies móviles de hormigón. Disposición de las balizas luminosas necesarias durante la noche. Dentro de la zona de acopios se instalará una caseta técnica y como mínimo una caseta-contenedor de materiales para depositar las pequeñas herramientas y el utillaje necesario, además de caseta comedor. Se instalará también un baño químico. Ejecución del balizamiento y/o cierre de la zona de obras mediante barrera New Jersey y vallas inestables de 2 metros de altura. Marqueje sobre el terreno los servicios que pudieran interferir en la ejecución, tras su análisis en la fase anterior, especial cuidado en los que interfieren en la ejecución de zanjas y cimentaciones de los puntos de luz. Se requerirá la presencia de algún representante de las empresas suministradoras para corroborar si el marcaje es correcto y para solventar dudas. Si fuera necesario, ejecución de calas manuales. -Fase 2: Desejo de canalizaciones existentes, que interfieren con las canalizaciones de alumbrado proyectadas. Tras la confirmación en la fase anterior. Ejecución de las demoliciones de los distintos tipos de pavimentos, la excavación de conductos, relleno de zanjas y reposición de pavimentos, así como la conexión a la red existente para poder dejar sin servicio el tramo que interfiera con la ejecución de trabajos a ejecutar en las fases siguientes. Coordinación con los representantes de las distintas compañías suministradoras, con la D.F., y con los representantes de la A.P. Fase 3: demoliciones de los pavimentos existentes la ejecución de las canalizaciones de las siguientes fases. Corte previo con máquina de disco del pavimento (aglomerado, hormigón, baldosa, etc). Siempre que sea posible no se retirarán las columnas, luminarias ni el cableado antiguo hasta fases posteriores para asegurar de esta manera la correcta iluminación de todas las actividades portuarias y el tránsito con seguridad de vehículos y peatones. -Fase 4: Ejecución de los primas para instalaciones, formados por secciones tipo compuestas por 3 y 6 tubos de 75 mm de diámetro anillado en ambos casos un Intitubo. Se distingue entre secciones bajo calzada y bajo acera. En todas las canalizaciones se instalará cable de cobre desnudo de 25 mm. -Fase 5: Ejecución del repaso y última compactación del relleno de zanjas realizado durante la ejecución de las canalizaciones. Colocación de la nueva loseta tipo parot de 20 x 20 cm sobre capa de mortero de cemento de 3 cm y solera de hormigón HM-20 de 10 cm. Dejaremos sin pavimentar las zonas en donde se colocarán en la siguiente fase las diferentes columnas de alumbrado público. También se pavimentarán con mezcla bituminosa en caliente los tramos de zanja que discurren por calzada. -Fase 6: Retirada del cableado existente y de todos los puntos de luz a sustituir, así como todos los elementos que se tienen que retirar de los diferentes cuadros de mando. Esta fase se solapará con la fase siguiente en la que a la vez que se van retirando los elementos antiguos se irán reponiendo los nuevos para que no se pade el alumbrado en ningún momento, manteniéndose la iluminación para mantener la operativa portuaria. -Fase 7: colocación de los nuevos elementos de alumbrado compuestos por: Cableado de diferentes secciones y tipologías, luminarias y lámparas de diferentes modelos y alturas, subcuadros, cuadros y cuadros de mando. -Fase 8: colocación de los elementos de señalización horizontal definitiva. Previamente habrá que retirar la señalización vertical de obra, así como proceder al borrado de las señalización horizontal de color amarillo. Retirada de los elementos de balizamiento y ceramientos de obra (New Jersey y las vallas inestables). Recogido del acopio de obra, incluyendo desmontaje y retirada de casetas, instalaciones auxiliares y ceramientos provisionales. -Fase 9: limpieza general de la obra y últimos remates. +Legislación y normativa aplicable: enumera 5 disposiciones legales y 11 recomendaciones y normas. +Protocolo de medidas preventivas COVID-19: enumera 11 medidas generales, 3 medidas de higiene individual y 3 medidas de limpieza y desinfección.</p>
		<p>Puntuación=4 Aporta una descripción del estado actual (Apartado 8 del pliego) así como de la descripción del alumbrado (Apartado 10.1) que consiste en una transcripción del proyecto, no completo, muy resumido, lo que no se aprecia como aportación relevante. También aporta la secuencia constructiva de las obras mediante la descripción de nueve fases. Omite en las mismas la implantación de la telegestión, actividad fundamental en relación al objeto del contrato. Aporta listado con normativa aplicable sin describir la relación con el objeto o las actuaciones del contrato. No transmite adecuadamente la relación de la normativa en relación al proyecto. Aporta protocolo de medidas preventivas COVID 19, desconociéndose su relación con la concepción de la obra o el análisis del proyecto ya que no lo relaciona. La información presentada no refleja que haya realizado un análisis del proyecto, más bien una lectura de los trabajos a realizar. La descripción de la secuencia constructiva pone de manifiesto el conocimiento del global de los trabajos a realizar, no del proyecto, como pone de manifiesto la omisión de una actividad fundamental como es la telegestión. No se desprende buena comprensión del objeto del proyecto, no aporta descripción de la concepción de la obra propia sino mera transcripción parcial del proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>9,5</p>	<p>+Servicios afectados: -Cata para localización de servicios: una vez solicitados los planos de servicios afectados, procede al marcaje el terreno. Una vez marcados y en presencia de los representantes de las empresas suministradoras realiza las catas para verificar la situación exacta del servicio. De manera manual con un martillo eléctrico y teniendo mucho cuidado de no dañar los tubos de protección de los servicios o el servicio. Incluye reposición del pavimento afectado. Se realiza con un oficial y un peón. Rendimiento aproximado de 0,25 catas/hora. -Reposición de servicios afectados: se incluye el desvío y reposición de los servicios afectados. Realización de zanja para el nuevo trazado del servicio con mini-retroexcavadora y dumper. Una vez colocado el nuevo servicio se procederá a su protección con hormigón o grava nº 1 y después se rellenará la zanja con material de excavación o de préstamo. Una vez compactada al 95% del PM se ejecutará la reposición del pavimento. Se realizará con 2 maquinistas (mini-retro y dumper), 1 oficial y 2 peones. No se definen rendimientos porque dependen mucho del tipo de servicio afectado, localización, etc. -Demolición y reposición de acera: La demolición del pavimento de losa existente así como la solera de hormigón inferior se realizarán con mini-retroexcavadora equipada con martillo, procediendo a la carga con cuchara sobre dumper. En las zonas pegadas a fachada o elementos de mobiliario urbano, se procederá a la demolición manual mediante martillo eléctrico. Incluye el rebaje necesario para la formación de vados, así como la posterior reposición del pavimento demolido una vez ejecutadas las canalizaciones. Se realiza con una solera de hormigón HM-15 de 10 cm de espesor, mortero de asiento y baldosa panel de dimensiones 20 x 20 cm. Mano de obra: 2 maquinistas (mini-retro y dumper), 1 oficial y 1 peón. Rendimiento aproximado: 7,50 m²/hora. -Demolición de aglomerado asfáltico: incluye la demolición de pavimento de aglomerado asfáltico hasta 10 cm de espesor. En primer lugar corte por ambos lados con máquina de disco de la zona de pavimento asfáltico a demoler. Después por medio de una mini-retroexcavadora equipada con martillo picaríamos el pavimento y cambiando después a cuchara lo cargáramos en dumper. Otra opción sería ejecutarlo mediante fresadora. Mano de obra: 2 maquinistas (mini-retro y dumper) y 1 peón. Rendimiento aproximado: 60 m²/hora. +Canalización: -Arquetas 40x40 cm (puntos de luz de alumbrado público y cambio de dirección) y 60x60 cm (arquetas de registro cuando hay un cruce de calzadas): excavación con mini-retroexcavadora y ayudas manuales. El material se carga sobre dumper y se traslada a acopio. Nivelación y compactación con medios mecánicos del fondo. Sobre él, se colocan las arquetas prefabricadas de hormigón utilizando medios mecánicos. Instaladas las arquetas se procede a rellenar y compactar los laterales de las mismas, hasta la cota de base de reposición de pavimentos. La colocación de marcos y tapas, según las características proyectadas (clase C-250 en acera o D-400 en calzada) se realizará a la vez que la ejecución de los pavimentos. De esta manera las tapas quedarán perfectamente rematadas y enrasadas con el nuevo pavimento. Provisionalmente, hasta la ejecución definitiva del pavimento, las arquetas se protegerán tapándolas con tableros de madera, planchas de acero u otros elementos análogos. Mano de obra: 2 maquinistas (mini-retro y dumper), 1 oficial y 1 peón. Rendimiento medio aproximado: 1,2 arquetas/hora. -Canalizaciones de alumbrado en acera con 3 y 6 tubos de 75 mm y en calzada con 6 tubos de 75 mm, todos con trillado y cable de toma de tierra: excavación de las zanjas hasta la profundidad adecuada según las distintas secciones tipo. Excavación mediante retroexcavadora con cuchara o martillo según la dureza de los terrenos a excavar o con máquina zanjadora tipo trencor si fuera posible. El material se carga sobre dumper por medio de la retroexcavadora con cuchara y se traslada al acopio. Traslado del material de excavación a vertedero autorizado o se reutiliza como relleno de zanjas. Retiro del fondo con medios manuales, retirando cualquier resto de material. Compactación con plancha compactadora hasta conseguir una compactación adecuada. Cama de arena para nivelar el fondo de la zanja y colocar el cable de cobre desnudo de 35 mm² como toma de tierra. Los tubos son de diámetro 75 mm y según la zanja sean 3 o 6 tubos por zanja, añadiendo además un trillado. Colocación de los tubos según las distintas tipologías de canalizaciones del proyecto. Separadores en los tubos que permitan una separación entre los mismos, limpiándose posteriormente con el hormigón de protección HM-15 (vertido directo desde camión homogenea) y procediendo a su vibrado. Fraguado el hormigón, procede al relleno del resto de la zanja con material seleccionado procedente de excavación o con zahorra artificial ZA-25 compactada al 95% del PM, colocando la cinta de perforación. El relleno se hace por tongadas de 20 cm como máximo. En la sección bajo calzada se omite el relleno con material granular y la zanja va macizada completamente con hormigón. Mano de obra: 2 maquinistas (retro y dumper), 1 oficial y 2 peones. Rendimiento medio aproximado: 9 m/h. Ajusta secciones tipo. +Estructuras: -Cimentaciones de diferentes dimensiones para los elementos de alumbrado público.Cimentaciones para los distintos elementos de alumbrado público existentes. Serían un tipo de cimentación especial a definir durante la ejecución de las obras y tres tipologías de cimentaciones definidas de dimensiones 600x600x800 mm, 600x600x1100 mm y 1500x1500x1600 mm. Las tres cimentaciones definidas estarían realizadas con hormigón HM-20 y pemos de anclaje con los diámetros y longitudes definidos por el fabricante de los puntos de luz y los planos de Proyecto. Se realizan con vertido directo, habiendo colocado previamente los pemos de anclaje (barras redonda de acero con acabado cincado o galvanizado). Se roscarán en un extremo con rosca métrica de una longitud mínima de 5 diámetros y el otro se doblará 180º con radio 2,5 veces su diámetro. La barra irá provista de 2 tuercas y arandelas. Los pemos se instalarán en la cimentación, perfectamente apomados y nivelados a la distancia correspondiente utilizando la plantilla del fabricante y fijándolos entre sí mediante dos estribos soldados a los mismos. Están incluidas las excavaciones necesarias que se realizarían de manera manual en las cimentaciones más pequeñas y con ayuda de una retroexcavadora pequeña en las más grandes. Se cargará el material excavado sobre dumper para el traslado del material al acopio. Mano de obra: 2 maquinistas (mini-retro y dumper), 1 oficial y 1 peón. Rendimiento medio aproximado (no se tienen en cuenta las cimentaciones especiales por no estar definidas): 0,9 cimentaciones/hora. manera manual encajándolo en la base de hormigón y golpeando con martillo de goma hasta llegar a la cota y alineación final marcada por el hilo colocado previamente. También se acercaría el hormigón hacia el bordillo en su trasdós para mejorar la resistencia y agarre del mismo. Una vez fraguado el hormigón de la base y trasdós, se procede al relleno de juntas de manera manual mediante mortero de cemento. Mano de obra: 2 maquinistas (mini-retro y dumper), 1 oficial y 1 peón. Rendimiento aproximado: 4,5 m/hora. +Control de calidad, Gestión de residuos y Seguridad y salud: comunes tanto a la parte de obra civil como a la de instalaciones y se explican con detalle en los siguientes apartados.</p>
		<p>Puntuación:9,5 Describe de forma detallada y completa todas las actividades de obra civil, mediante la descripción concisa de la actuación, el procedimiento detallado de ejecución de los trabajos, los medios para su ejecución (maquinaria, personal y materiales) y los rendimientos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>7</p>	<p>+Demolición y reposición.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desmontaje y retrada de cableado: se realizará justo antes de la instalación del nuevo cableado para mantener la iluminación en funcionamiento prácticamente en todo momento. Tanto para la recuperación como para el tendido de los cables se utilizará un cabrestante hidráulico en caso de que no se pudiera realizar con medios manuales. Este cabrestante es el encargado de transmitir la fuerza de tiro necesaria para retirar o instalar los citados cables. También es muy importante controlar en todo momento la fuerza de tiro para no pasarse del máximo permitido. En determinados momentos también se puede utilizar una retro-pala mixta para colaborar en la operación. Mano de obra: 1 maquinista (retro-pala mixta), 2 oficiales electricistas y 4 ayudantes electricistas. Rendimiento aproximado: 60 m/hora. -Sustitución luminarias y nuevos puntos de luz: -Retrada de punto de luz existente: incluye el desmontaje de los puntos de luz existentes. Demolición del pavimento que rodea la columna del punto de luz de manera manual mediante un martillo eléctrico. Posteriormente, con ayuda de un camión grúa que los sujetaría, retrada de las roscas que los unen a los pernos de anclaje. Una vez quitada carga del punto de luz sobre el camión grúa y trasladado al lugar de acopio para su posterior reutilización o traslado a vertedero autorizado. Mano de obra: 1 chofer (camión grúa), 1 oficial electricista y 2 ayudantes electricistas. Rendimiento medio aproximado: 4,75 ud/hora. -Luminarias: incluye el suministro e instalación de luminarias de varios modelos y potencias comprendidas entre los 24W y los 490W. Las luminarias se montan sobre columnas existentes, nuevas columnas o sobre fachada. Para el montaje con total seguridad utiliza un camión grúa con canasta. En la canasta se subirán tanto el oficial electricista como su ayudante para el montaje de la correspondiente luminaria. Mano de obra: 1 chofer (camión grúa con canasta), 1 oficial electricista y 2 ayudantes electricistas. Rendimiento medio aproximado: 1,8 ud/hora. -Columnas: incluye el suministro e instalación de columnas de varios modelos y alturas entre los 4 m y los 16 m. Las columnas se montan sobre las cimentaciones existentes o sobre nuevas cimentaciones con la ayuda de un camión grúa. Una vez colocadas sobre los pernos, se rosca la tuerca y contratuercas que permitirán apriar las columnas. Casi todas las columnas son de políester reforzado de fibra de vidrio (P.R.F.V.), excepto las de 16 metros de altura que son de acero galvanizado. Mano de obra: 1 chofer (camión grúa), 1 oficial electricista y 2 ayudantes electricistas. Rendimiento medio aproximado: 1,75 ud/hora. +Cableado: <ul style="list-style-type: none"> -Cableado: se incluyen cableados de varios tipos y secciones. El cable de cobre desnudo de 35 mm2 (toma de tierra) se explicó en el Apartado 1.2 de obra civil. El resto de cables se instalan en los tubos de 75 mm ya colocados en las zanjas. El Proyecto contempla dos tipos: cable de cobre unipolar con neutro sección 4x5 mm2 y sección 3x2,5 mm2. La alimentación a los puntos de luz se realiza con los tres conductores del cable 4x5 mm2. La subida desde la caja de protección hasta la luminaria se hará siempre mediante conductor de 3x2,5 mm2 de sección mínima aislado a 0,6/1kV, aún cuando la luminaria no requiera toma de tierra. La protección de la derivación se realizará mediante fusibles de 5 amperios. Los conductores serán de cobre recubierto para aplicaciones eléctricas, según Norma UNE-20003, con formación de alambres correspondientes a la clase 5 (UNE-21622). Serán unipolares y estarán constituidos por tres conductores independientes iguales y el conductor neutro tendrá una sección tal como indica la Tabla 1 de las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión ITC-BT-07. Serán siempre del tipo RV-K 0,6/1 kV según denominación de normas UNE 21123-2. Las intensidades máximas admisibles para las condiciones de instalación y cada sección de conductor se indican en la tabla de las ITC-BT-07 (aporta la tabla). -Descargadas las bobinas en la obra, se empezará a "tirar cable" de manera manual con ayuda de un cabrestante hidráulico transmitiendo la fuerza de tiro necesaria para instalar los cables. Es muy importante controlar en todo momento la fuerza de tiro para no pasarse del máximo permitido. El tendido de los conductores se realizará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los roces perjudiciales y las tracciones exageradas. En todo momento se evitará dar a los conductores curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. Para la instalación del cableado se utilizarán las arquetas de registro 40x40 cm y 80x60 cm previamente construidas. En las arquetas de cruce de calada y dada su profundidad, y en aquellos casos en que previamente los conductores puedan sufrir tensiones excesivas o roces que dañen su cubierta, se colocarán rodillos para tender y tira el conductor adecuadamente y con más facilidad. Por último se realizará la conexión con los bíbulos de alambado a traves de las arquetas de registro 40x40 cm. A su paso por estas arquetas, los conductores eléctricos se cortarían sólo por la fase y neutro que correspondía, pasando de largo los otros dos conductores. La máxima caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la misma será menor o igual que el 3%. El código de colores a emplear para identificación de fases y neutro será: Protección (Amarillo - verde) Neutro (Azul), Fase R (Negro), Fase S (marón), Fase T (Gris). Mano de obra: 2 oficiales electricistas y 4 ayudantes electricistas. Rendimiento medio aproximado sería: 94 m/hora. -Unes graptas a pared: incluye el suministro e instalación de una canalización fija en superficie mediante bandeja perforada de acero galvanizado de 50 x 25 mm. Instalación con medios manuales teniendo cuidado al perforar con no afectar a ninguna otra instalación existente. Una vez montada la bandeja perforada ya se podría proceder a montar cable mediante guías con cuidado de no estropear la bandeja durante el tiro. Mano de obra: 1 oficial electricista y 2 ayudantes electricistas. Rendimiento aproximado: 22 m/hora. -Cuadro eléctrico y sistemas de teleselección y control punto a punto: -Cuadros eléctricos y sistemas de teleselección y control: se incluyen la instalación de nuevos cuadros de mando así como la remodelación de varios existentes. Se instalan en todos los cuadros de mando los sistemas de teleselección y control punto a punto. Cada circuito de los cuadros de mando dispondrá de una protección con corte onipolar, tanto contra sobretensiones (sobrecargas y cortocircuitos), como contra corrientes de defecto a tierra. Además, de acuerdo con el Artículo 16 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, se protegerán todos los circuitos contra sobretensiones en las partes metálicas de los cuadros idm conectadas a tierra. Mano de obra: 2 oficiales electricistas y 4 ayudantes electricistas. Rendimiento aproximado: ha estimado una duración total para la ejecución de esta partida de 5 días, 4 días para la instalación y reforma de cuadros y 1 día para la instalación del sistema de teleselección y control punto a punto. -Actuaciones sobre toma de tierra: -Piqueta de toma de tierra: instalación de nuevas piquetas de cobre para toma de tierra así como la posible reutilización de las existentes. La reutilización está sujeta a la autorización de la DO y después de la realización de ensayos. Las nuevas piquetas tendrán una longitud de 2 metros y un diámetro de 25 mm. Antes del hincado se hará un replanteo in situ teniendo especial cuidado de no ceder ninguna piqueta en zonas donde haya otros servicios. Para el hincado se utilizarán medios manuales. Si el material es blando se puede utilizar una maza, si es más compacto es mejor utilizar un compresor eléctrico o hidráulico. Mano de obra: 1 oficial electricista y 1 ayudante electricista. Rendimiento aproximado: 1,8 piquetas/hora. -Control de calidad, Gestión de residuos y Seguridad y salud: comunes tanto a la parte de obra civil como a la de instalaciones y se explican con detalle en los siguientes apartados.
		<p>-Puntuación=7</p> <p>Abarca la totalidad de las actuaciones.</p> <p>Para las actuaciones de desmontaje y retrada de cableado, sustitución de luminarias y nuevos puntos de luz, y toma de tierra aporta una descripción sucinta de la unidad y una tanto genérica de la ejecución de los trabajos.</p> <p>Para las actuaciones de cableado y cuadros eléctricos, basa su descripción en la transcripción del pliego del apartado 10 Descripción de la solución. Esto supone que más que describir cómo propone ejecutar las actuaciones, aporta especificaciones o requisitos del pliego para la ejecución. Respecto de la teleselección únicamente menciona su implantación en los cuadros.</p> <p>Aborda los materiales de una forma general.</p> <p>Indica la composición de los equipos y los rendimientos que considera para cada actuación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>6</p>	<p>Para el plan de trabajo ha tenido en cuenta los siguientes aspectos: -Los equipos materiales y humanos de que dispone tanto en tipo como en número de unidades. -Los rendimientos de los medios descritos y enumerados. -La lista de actividades que forman el proyecto a ejecutar, las cuales pueden ser ejecutadas con medios propios. -La red de precedencias múltiples entre las actividades ya indicadas, duración estimada de cada actividad y las actividades críticas que marcan el cumplimiento o no del plazo de ejecución previsto. Para el cálculo de los rendimientos de cada medio propuesto así como para la relación y vinculación entre las actividades que forman el proyecto ha tenido en cuenta la experiencia que posee en obras similares, así como el conocimiento del personal y maquinaria de lo dispuesto y el comportamiento de estos medios en los condicionantes internos y externos. Ha optado por aplicar un coeficiente reductor de rendimiento de 1, no prevé que exista un descenso del rendimiento por causas ajenas o imputables a COEXA S.A. Prevé la ejecución de los trabajos en una época del año que no altere el normal transcurso de las obras. En el caso que se observara que se están consiguiendo rendimientos inferiores a los previstos, o que la climatología adversa afecta al plazo de ejecución propuesto, se compensará con la realización de trabajos durante los sábados. El plan de trabajo no especifica las fechas concretas de realización de cada una de las tareas, porque se desconoce el día exacto del inicio de las obras. En la ruta crítica observo dos tramos críticos: -el cumplimiento del plazo estará limitado por la ruta formada por la mayoría de actuaciones que conlleva la obra civil y las actuaciones de la parte eléctrica. La compra inicial de todos los elementos que forman la nueva red de alumbrado, la disposición de medios mecánicos y humanos propios y el cumplimiento de los rendimientos propuestos permitirán que dicha ruta no se vea alterada. -la ruta crítica presentada indica que las pérdidas de calidad, seguridad y salud y gestión de residuos pueden influir en el plazo de ejecución propuesto, pero estas partidas están condicionadas y ligadas al rendimiento del resto de trabajos, por lo que si se consigue cumplir con las partidas de obra civil e instalación eléctrica se conseguirá indirectamente el cumplimiento del resto de partidas. Considera que puede reducir el plazo de ejecución en algo más de una (1) semana, comprometiéndose a ejecutar la totalidad de las obras objeto de licitación en el plazo de menos de 5 meses. Adjunta tabla con partida, maquinaria, rendimiento, unidad, coef. de reducción, número de máquinas, rendimiento total, medición, días técnicos, días/partidas. Adjunta diagrama de Gantt. Adjunta diagrama de precedencias.</p> <p>Puntuación=6</p> <p>Realiza una descripción genérica de las consideraciones que realiza para la elaboración del programa de trabajos. Indica que ha considerado condicionantes interno y externos sin especificar o describir ninguno de ellos. Se puede concluir que no identifica condicionantes ni riesgos. Los medios expuestos en la descripción de los trabajos son los que considera para la elaboración de la programación. Aporta tabla clara con la obtención de las duraciones de las actividades de la programación, donde constan número de equipos, rendimientos y coeficientes que considera. En ella, se puede verificar que los rendimientos coinciden sensiblemente con los expuestos en las descripciones de los trabajos de obra civil e instalaciones. Para la obtención de la duración de las actuaciones considera un coeficiente reductor de 1, esto es, sin reducciones de rendimiento, justificándolo con la posibilidad de realizar trabajos los sábados para compensar las posibles pérdidas de rendimientos no contempladas. La opción de trabajo en sábado su que puede aportar una holgura. Pero, el entorno de los trabajos es urbano, donde las medidas de seguridad para la ejecución de los trabajos por las posibles repercusiones por la necesidad de ejecución de desvíos o señalización para tráfico y/o peatones, supone que los trabajos de seguridad tengan un impacto en tiempo de cierta relevancia. Este impacto se considera que no se recoge debidamente al considerar el coeficiente =1 que, dado que en la programación recoge los trabajos de las actividades según el rendimiento medio que considera de forma independiente a los trabajos de seguridad, que discurren en paralelo, como si no afectasen a la actividad a la que acompañan en tiempo. Esto supone que no se recogen debidamente los impactos en tiempo de las medidas de seguridad en los rendimientos medios. Además, teniendo en cuenta que ha de velarse por el cumplimiento del convenio de aplicación, la opción de trabajo los sábados, si bien son días legalmente laborales, no expone con la debida claridad como podría realizar los trabajos los sábados cumpliendo las limitaciones a las horas extraordinarias recogidas en el convenio. La estructuración y actividades que considera en la programación permiten una buena interpretación. Aporta red de precedencias coherente. El programa se considera coherente en relación a secuencia de trabajos, medios y rendimientos considerados, pero no en cuanto a los posibles condicionantes o riesgos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Se compromete a establecer un régimen de visitas semanales en toda la ejecución de la obra por parte del responsable de Seguridad y Salud de la empresa, conjuntamente con el Recurso preventivo nombrado.</p> <p>Control en todas las unidades de obra y de las medidas colectivas e individuales.</p> <p>Al detectar incumplimiento, apertura de no conformidad y tratamiento según el PSS.</p> <p>Instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sala-comedor con capacidad para 10 trabajadores (mín. 12 m2). -Vestuarios con capacidad para 10 trabajadores (aprox. 12 m2). -Sala para botiquín de asistencia sanitaria para posibles accidentados en primera intervención, estabilización. (aprox. 12 m2). <p>Revisión del PSS que puede ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra.</p> <p>Realizará auditorías internas por parte de su Departamento de SyS.</p> <p>Coordinación de subcontratistas, autónomos y procederes.</p> <p>+Obra civil:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enumera 19 medidas. -Instalación eléctrica: -Enumera 9 medidas. -Protocolo de medidas preventivas sanitarias a adoptar en el sector de la construcción. (Desarrollo profuso) -Instalaciones fijas y auxiliares y/o accopios: -Caseta técnica: para Encargado y Jefe de Obra. A disposición de la DO y personal de la AP. -Caseta comedor: similar a la caseta técnica que servirá de comedor para todos los operarios de la empresa y subcontratas. -Caseta-contenedor: para almacenar pequeño material y utillaje necesario. -Baño químico: a disposición de todos los operarios. <p>Espacio necesario, casetas de 12 m2 x 3 = 36 m2. BAÑO químico: 1 m2</p> <p>Para la correcta gestión de los residuos prevé la instalación de contenedores específicos para cada tipología de residuo, que se colocarán dentro de la zona de acopios e instalaciones. Propone la instalación de contenedores de obra para la clasificación y gestión de residuos procedentes de plástico, metal, papel y cartón, aceites, roci y restos de excavaciones. Adjunta croquis.</p> <p>Dispone de empresa del grupo para la disposición y gestión de los contenedores.</p> <p>Adjunta plano con propuesta de ubicación y distribución de las instalaciones.</p>
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5,5</p>	<p>-Puntuación=5,5</p> <p>+Seguridad y Salud:</p> <p>Inicia las medidas abordando aspectos de obligado cumplimiento como la redacción del PSyS, o la solicitud de la documentación a los subcontratistas. Expone actuaciones habituales.</p> <p>En relación a los trabajos de obra civil, aporta varias medidas específicas relacionadas con la excavación en zanja.</p> <p>En relación a los trabajos de instalaciones, aporta medidas concretas aunque de forma incompleta, por ejemplo, no aborda medidas para trabajo en altura, necesarios para el montaje de lámparas y luminarias.</p> <p>Aporta medidas COVID 19.</p> <p>+Acopios e instalaciones:</p> <p>Indica las instalaciones que prevé indicando la superficie aproximada. Aporta plano de distribución de zona de acopios e instalaciones, donde por un lado se aprecia muy ajustada en superficie y no se aprecia la consideración de ninguna superficie para acopios. Genera confusión entre el plano, donde la distribución se aprecia la consideración de zona de acopio de residuos (plástico, metal, papel y cartón, RCDs, aceites, resto excavaciones) y el texto, donde indica que estos elementos del plano se corresponden con el acopio de obra.</p> <p>Aporta plano con propuesta de ubicación de la zona de acopio e instalaciones.</p> <p>Aborda de forma genérica las instalaciones. No justifica la superficie que considera y la distribución de instalaciones se aprecia</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (8)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>7,5</p>	<p>+M.F.S. +Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. +Dedicación: 75%. +Experiencia: 15 años. Aporta listado con 35 obras o proyectos en los que ha participado como Jefe/a de Obra.</p> <p>Puntuación=7,5</p> <p>+Oferta perfil con titulación superior especializada en parte de las actuaciones a realizar. +En el CV presentado, aporta listado de proyectos donde no constan explícitamente instalaciones ni alumbrado, únicamente se aprecia un proyecto relacionado con redes. Especifica puesto de Jefe de obra para el listado de proyectos que presenta. Se considera acreditada experiencia adecuada como jefe de obra en relación a la obra civil, no así en relación a obras con instalaciones y alumbrado, dado que no especifica si en las posibles obras donde puedan considerarse incluidos trabajos de instalaciones y alumbrado como son las urbanizaciones, polígonos, calles, etc. están incluidas estas partidas. +La dedicación ofertada para el perfil se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>3,875</p>	<p>Personal de empresa externa. +D.R.P.E. +Ingeniería Eléctrica (en organigrama)/Graduado/a en Ingeniería Eléctrica (en CV) +Dedicación: 30%. +Experiencia: en tabla de personal no consta. 5 años según CV. No aporta listado con proyectos u obras similares en las que haya participado. Consta experiencia de 2 años como Técnico en instalaciones eléctricas, de alumbrado y de telecomunicaciones.</p> <p>Puntuación=3,875</p> <p>Perfil de otra empresa según CV. +Presenta perfil con titulación de grado específica para trabajos eléctricos. +La información de la experiencia del perfil propuesto se aprecia genérica por escueta. Constan dos años como Técnico en instalaciones eléctricas, de alumbrado y de telecomunicaciones sin especificar ningún proyecto u obra concreta similar en el que haya realizado dichas funciones de forma clara, así como tres años en una empresa instaladora, desconociéndose las funciones o puesto desempeñados. Aporta información insuficiente para adecuada valoración. +Dado el peso de las instalaciones eléctricas en el proyecto a ejecutar y la incertidumbre en su experiencia, la dedicación ofertada se aprecia muy ajustada.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>3,75</p>	<p>+I.M.T. +Estudios básicos. +Experiencia: 18 años. Aporta listado con 16 obras o proyectos en los que ha participado como Encargado/a. +Dedicación: 100%.</p> <p>Puntuación=3,75</p> <p>+No presenta ningún tipo de formación relacionada con sus funciones. +Aporta listado con obras en las que ha participado específicamente como encargado/a, sin embargo el listado no concreta obras similares a este contrato. El listado evidencia experiencia en obra civil, no así en relación a instalaciones y alumbrado. No precisa si las posibles obras del listado donde puedan existir instalaciones y alumbrado como el polígono o peatonalización, incluyen este tipo de actuaciones. Refuerzo de fimes, red de fecales y pluviales, las obras que presenta no avalan experiencia en proyectos similares con ciudad. La información presentada no avala o acredita experiencia en obras similares de forma clara. +La dedicación se considera coherente con las funciones del puesto para una correcta ejecución de este contrato.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	2,5	<p>•Jefe/a de departamento de Calidad, Medioambiente y PRL: -M.S.T. -Licenciatura en Ciencias Ambientales y Técnico en PRL. -Experiencia: 18 años. No presenta CV. -Dedicación: 20%.</p> <p>•Técnico/a Auxiliar Calidad y Medioambiente: -A.M.C.G. -Ingeniero/a de la Edificación. -Experiencia: 22 años. No presenta CV. -Dedicación: 25%.</p> <p>•Técnico/a Auxiliar Seguridad y Salud: -P.J.C.G. -Administración y Dirección de empresas. -Experiencia: 16 años. No presenta CV. -Dedicación 25%.</p> <p>Puntuación= 2,5</p> <p>Presenta tres perfiles para realizar las funciones de Calidad, Seguridad y Medioambiente. Como información únicamente aporta el organigrama donde se refleja la dependencia jerárquica pero no la experiencia en obras similares ni las funciones a desarrollar, para poder evaluar con certeza el equipo propuesto.</p> <p>No presenta el CV de ninguno de los tres perfiles que propone, por lo que la información se considera insuficiente al generar incertidumbre sobre los datos aportados para su valoración.</p> <p>Presenta titulación superior como jefe/a de departamento, específico para Medioambiente, con formación complementaria en PRL. Se desconoce si dispone de formación complementaria en calidad.</p> <p>Presenta grado como auxiliar para Calidad y Medioambiente. Se desconoce si tiene formación específica relacionada con calidad o medioambiente.</p> <p>Se desconoce si es grado o licenciatura la titulación del perfil de auxiliar para seguridad y salud, así como si dispone de la formación necesaria para ejercer funciones de PRL según legislación ya que no se indica.</p> <p>La titulación presentada para los perfiles ofertados se considera suficiente si bien se aprecia muy genérica para los perfiles auxiliares que constan en el organigrama.</p> <p>Únicamente aporta el número de años de experiencia total y así como el número de años en la empresa actual de cada uno de los perfiles, desconociéndose, al no presentar CV de ninguno de los perfiles si esta experiencia guarda relación con proyectos similares como se solicita para la valoración, en el puesto ofertado.</p> <p>La dedicación, dada la incertidumbre respecto de la formación y la experiencia, se valora como aceptable, atendiendo a la propuesta de un equipo de trabajo.</p>
c. Plan de calidad (9)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	7,75	<p>•ORGANIZACIÓN DE LA CARPETA DE CALIDAD, COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ENTRE LOS AGENTES INTERVINIENTES EN LA OBRA. Enumera los documentos generales que contiene, documentación de licitación, contratación, durante la ejecución, control diario y archivo fotográfico. También los documentos adicionales (as built, equipos, materiales, fichas técnicas, manuales. Archivo digital compartido. Describe 5 normas de gestión documental. Control de la Documentación. Revisión, Comunicación y Distribución entre los agentes intervinientes: describe la recepción/emisión, actualización, documentación de materiales, PPI, tablas de control, salida de documentos y comunicación, correos electrónicos, archivo y registro de documentación del cliente.</p> <p>•PROGRAMA PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LAS OBRAS: Aplicará los procedimientos de su Sistema de Gestión Integrado. (ISO1, 14001,45001). Aporta los certificados en vigor. Describe la sistemática a seguir para la gestión de la calidad, desde la adjudicación hasta el inicio de la ejecución.</p> <p>•INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y PLAN DE PRUEBAS PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA: Descripción de ensayos a realizar por OCA para emisión de certificado: -MEDIDA DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA: describe el equipo de medida y como se obtiene la medición. -MEDIDA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES: describe la finalidad, indica el equipo y especifica valores a cumplir. -MEDIDA DE LAS CORRIENTES DE FUGA: describe la finalidad, indica el equipo y especifica valores a cumplir. -COMPROBACIÓN DE LA INTENSIDAD DE DISPARO DE LOS DIFERENCIALES: describe el procedimiento de verificación. 8 actuaciones. -MEDIDA DE LA IMPEDANCIAS DE BUCLE: describe la finalidad. -MEDIDA DE LA IMPEDANCIAS DE BUCLE: describe la finalidad. -PLAN DE PRUEBAS PREVIAS A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN: describe 5 aspectos a verificar. Adjunta cartas de compromiso de colaboración para estos trabajos.</p> <p>•EVALUACIONES PREVIAS DE PROVEEDORES DE MATERIALES O POSESIÓN DE SELLOS DE CALIDAD: describe el procedimiento para la elección de los proveedores. Identifica proveedores que ya tiene aprobados para el proyecto.</p> <p>•PUNTOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS: enumera 11 actividades a controlar. Aporta 5 PPIs. Adjunta tabla con criterios de aceptación o rechazo de 9 actividades. Adjunta propuesta de plan de ensayos valorado con medición, precio e importe de cada ensayo propuesto. 1,75 h/PEM. Adjunta organigrama para el control de calidad. Indica las funciones de cada uno de los perfiles del organigrama.</p> <p>Puntuación=7,75</p> <p>Describe la organización de la carpeta de calidad, indicando su contenido de forma clara en general. Mejora algo el contenido mínimo.</p> <p>La descripción de la gestión de la calidad durante la ejecución de los trabajos es escueta, aporta una sistemática muy esquemática, indica las funciones generales de los perfiles o actuaciones de control, pero de una forma poco cohesionada, más bien como conceptos independientes. No transmite con claridad la gestión del equipo de obra del programa de control de calidad.</p> <p>Describe de forma adecuada el plan de pruebas, aunque sólo considera instalaciones físicas, no contempla la telegestión, actuación muy relevante ya que es la que gestiona la instalación ejecutada.</p> <p>Desarrolla adecuadamente el programa de puntos de inspección, aporta listado general de actuaciones que contempla, PPIs específicos de algunas de las actuaciones que considera y especificación de criterios de aceptación y rechazo para las actuaciones que considera. No considera la telegestión.</p> <p>Aporta plan de ensayos valorado, con ensayos coherentes con los trabajos a realizar.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	7	<p>+PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES: Dispone de certificado ISO 14001. Se ha sometido a diagnosis energética. Se ja inscrito en el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción. Dispone de instalaciones para revalorización o gestión de RCD. Enumera las autorizaciones administrativas que posee en relación a aspectos medioambientales.</p> <p>+REQUISITOS LEGALES: Aporta listado de normativa estatal, autonómica y europea.</p> <p>+ACTIVIDADES QUE PUEDEN GENERAR IMPACTOS: No prevé abiecciones relevantes a flora y fauna al realizarse las obras en calles.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Demolición de pavimentos.Movimiento de tierras: identifica impacto sobre suelo, ruido y calidad del aire, residuos, paisaje. -Movimiento y actuación de maquinaria de obra: identifica impacto sobre suelo, ruido y calidad del aire, paisaje. -Localización de las instalaciones de obra: identifica impactos sobre suelo y paisaje. -Colocación de las instalaciones de obra: identifica impacto sobre paisaje. <p>+APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS: -Medidas para la protección de la calidad del aire: describe 7 medidas. -Medidas para la protección acústica: describe 5 medidas. -Medidas para la protección del suelo: identifica 3 aspectos de los que realizar seguimiento. -Medidas para la protección del paisaje: describe 5 medidas.</p> <p>+PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA OBRA: -Accesos y control de obra: lo describe. -Brigada permanente: lo describe. -Medidas de reposición y limpieza final de la obra: lo describe. -Medidas minimizadoras del impacto ambiental de las obras: lo describe. -Realización de inspecciones y solución de problemas por parte del técnico de MA: elaboración de plan ambiental. Visitas periódicas a obra.</p> <p>Aporta tabla donde identifica los residuos generados, la cantidad y la gestión a realizar. Punto limpio para almacén provisional.</p> <p>Puntuación=7</p> <p>Aborda el plan de vigilancia ambiental de una forma genérica, no se aprecia descripción de metodología o sistemática para el seguimiento ambiental de las obras. No se aprecia relato integrador que exponga con claridad la implantación de su propuesta del plan de vigilancia. Identifica los requisitos de forma bastante completa, aunque no considera las ordenanzas municipales. Identifica actividades que pueden producir impactos de forma adecuada. Más que medidas compensatorias propone medidas de protección, aunque se aprecian coherentes y adecuadas a los trabajos.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	7,00	<p>Formación en operación y mantenimiento de todo el sistema de alumbrado instalado así como del sistema de telegestión.</p> <p>+PLAN DE FORMACIÓN: Se imparte en las instalaciones de la APB por parte del personal de la empresa instaladora y del sistema de telegestión. Tres ediciones de máximo dos jornadas de 8h cada una, en días no consecutivos. Para los distintos turnos del personal.</p> <p>Parte teórica en las instalaciones de la APB. La parte práctica en las instalaciones de APB destinadas a la monitorización de las instalaciones y en diferentes ubicaciones donde se encuentren los cuadros eléctricos y luminarias instaladas.</p> <p>Durante el periodo de garantía pone a disposición un teléfono de atención telefónica disponible 24 horas para atender dudas o resolver incidencias del personal de la APB.</p> <p>+PLAN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: Presentará manual de operación y mantenimiento. Adjunta ejemplo del manual con descripciones de los trabajos a realizar.</p> <p>Puntuación=7</p> <p>Realiza una descripción bastante clara de su propuesta. Un tanto genérico en los formadores. Como contenido aporta el del manual de mantenimiento, no abordando de forma un poco más específica el contenido del plan de formación que propone.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		<p>*ANÁLISIS DEL PROYECTO</p> <p>-CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES:</p> <p>La obra se sitúa en el Puerto de Alcaudá, tiene por objeto mejorar la eficiencia energética del alumbrado y adaptación a la normativa vigente. Al tratarse de una obra de gran extensión con zonas de dominio público y privado, se divide en zonas para una mejor comprensión y análisis. (Adjunta plano con las distintas zonas y listado con su denominación).</p> <p>Dentro de cada zona se realizarán una serie de actuaciones para la mejora de la eficiencia energética del alumbrado del Puerto de Alcaudá. Desmontaje e instalación de Columnas, sustitución de luminarias de descarga o fluorescentes por luminarias LED, instalación de arquetas de registro, apertura de zanjas para tendido de nueva canalización, retirada y tendido de nuevo cableado de alimentación, sustitución, unificación o desplazamiento de centros de mando, instalación sistema de telegestión.</p> <p>Detalla las actuaciones a realizar en cada zona.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Paseo Marítimo En esta zona ubicados centros de mando, CMA-002 y CMA-003, dividiendo en dos el Paseo Marítimo: el CMA-002 controlará el día oeste y el CMA-003 el día este-sureste. Todas las actuaciones se realizan en espacio público. La mayoría en aceras, la sustitución de luminarias se pueden realizar desde la acera por su amplitud. La actuación será diurna sin afectar al tráfico rodado. Si considera necesaria la delimitación de la zona de obras para evitar el acceso de peatones. -CMA-002: alimenta 6 líneas de alumbrado. Actualmente se encuentra ubicado en la calle Mar, y se desplazará dentro del dominio marítimo. Para su nueva ubicación se abrirá una zanja en zona peatonal que ocupará parte del Paseo Marítimo para poder hacer el tendido de nueva canalización y cableado. La sustitución del centro de mando en su nueva ubicación se realizará una vez la infraestructura existente esté terminada y la instalación del nuevo cuadro se realice en un solo día para no dejar sin servicio la instalación, sustituyéndolo por un centro de mando nuevo con equipos de telegestión. -CMA-003: alimenta 6 líneas de alumbrado, se sustituirá por uno nuevo con equipos con equipos de telegestión. Debido a la ubicación cercana (Paseo Marítimo) los trabajos se sincronizarán con la actuación en el CMA-002 sustituyendo por completo luminarias del CMA-002 y continuación el CMA-002. -Muelle pescadores: ubica los cuadros de mando CM-Sub 4 y CMA-004. Todas las actuaciones se realizan en zona pública. -CM-Sub 4: las líneas L1 y L4 del CM-Sub. 4 alimenta 20 luminarias. Todas ellas se alimentarán de la línea 3 desde el CMA-004, ubicado en la calle Gabriel Roca, pegado en el edificio detrás de la Autoridad Portuaria. Por lo tanto, se procederá a su desmontaje. Se desmontan 6 puntos de luz alimentados por las líneas L1 y L4 del CM-Sub. 4, y se instalan 9 puntos de luz. Estas luminarias se alimentan desde el CMA-004 necesitando una nueva línea. La retirada de cableado actual y el tendido de nueva línea implica la apertura de zanjas en aceras y ocupación de la catzada. Como la disposición es unilateral y dispone de banda de aparcamiento la canalización con la correspondiente apertura de zanjas en acera y calzada no requiere una desviación del tráfico, pero si la desviación de peatones a la acera de enfrente. -Parking cofrada pescadores: Debido a la integración del CM-Sub.4 dentro del CMA-004, línea 1 del CM-Sub.4 se alimenta desde la línea L3 del CMA-004. La actuación en esta zona es espacio privado. La iluminación del por su disposición unilateral y la anchura de las aceras correspondiente obliga a la ocupación de un carril. Como existen grandes tramos con bandas de aparcamiento estos deberán ser ocupados durante la actuación. La actuación se realiza por tramos liberando las zonas de aparcamiento no ocupadas y afectando a mínimo los problemas de aparcamiento de la zona en temporadas turísticas. Las luminarias decorativas (pavón foto) podrán ser sustituidas con modelos manuales y escaleras. -CMA-004: Se desmontan 4 puntos de luz alimentados por las líneas L1 del CM-Sub. 4, y se instalan 6 nuevos puntos de luz con columnas de fibra de 4 metros y 4 brazos anclados a pared. Todas ellas se alimentan de la línea L3 desde el CMA-004. -Calle Gabriel Roca: contiene líneas del CMA-001 y CMA-004. En esta zona de aceras anchas y próxima al parque no tiene prevista la realización de zanjas. Actualmente se ve en obras. Limitando la obra civil a la actuación sobre la sustitución de columnas la actuación será diurna. En el caso de que por la ubicación de un punto de luz concreto se haga necesario cortar la calle se hará de manera puntual satisficando el desvío y reanudando su acceso rápidamente. Para la sustitución de luminarias debido a la amplitud de la calle y su parque no será necesario corte de calle solo ocupación parcial. Los puntos de luz actuales con soporte báculo y luminaria asimétrica cerada de la línea 4 del CMA-004 no se reforman, ya que serán objeto de reforma en el proyecto P.O. 133.18. -Edificio APB: En los edificios APB y Cofrada de pescadores se instalarán luminarias (con brazos en pared) y la línea de alimentación aérea se suspenderá entre ambos edificios. -Parque Gabriel Roca: En la punta noroeste se localiza una plaza, en la cual se desmontan 8 puntos de luz y se instalan 10 nuevos puntos de luz. En esta zona los puntos N21-C4-L1, N22-C4-L1 y N24-C4-L1 No se reanquejan, ya que son objeto de reforma en el proyecto P.O. 133.18. -CMA-004: tendido de nueva canalización y cableado para las nuevas luminarias con la correspondiente apertura de zanjas en acera y cimentaciones. Es una zona ajardinada por lo que no será necesaria la ocupación de la calzada por lo que no se afectará al tráfico rodado. -Pasarela muelle comercial: Las actuaciones en esta zona únicamente comprenden la sustitución de las lámparas de las luminarias actualmente instaladas en la pasarela por lámparas tipo LED con una mejor eficiencia energética. -CMA-Est 2: Las torres de 12 metros alimentadas por este cuadro serán anuladas y serán alimentadas desde el CMA-G Nuevo. Todas las actuaciones se realizan dentro de un espacio privado. Las torres alimentadas por el CMA-Est-2 pasan a ser alimentadas por CMA-G Nuevo (1 torreta de 12 metros con 6 luminarias, se alimentan desde la línea L6 del CMA-G Nuevo, 3 torretas de 12 metros con 4 luminarias, se alimentan desde la línea L6 del CMAG, Nuevo, 1 torreta con 6 luminarias se alimenta por la línea L7 del CMA-G Nuevo y 3 torretas con 4 luminarias se alimentan por la línea L7 del CMA-G Nuevo). -Muelles de Poniente: las actuaciones se realizarán dentro de un espacio privado. El control y protección de las luminarias actuales de esta zona se realiza con los centros de mando CMA-Est. 1 y CMA-Est. 2. Los trabajos se encuentran en la cara noroeste del muelle de poniente, en la zona de la 1ª y 2ª alineación correspondiente a los vales de acceso de la estación marítima y sus respectivos aparcamientos noreste y suroeste. También se realizan trabajos en la cara sureste, en la zona de la 1ª y 2ª alineación. -CMA-Est.1: ubicado en la entrada al val de la estación marítima. Se sustituye por uno nuevo equipado con telegestión. En la mediana del val de acceso se desmontan 12 puntos de luz, y se instalan 8 báculos de 7 metros con 2 luminarias por báculo (12 luminarias). Todas estas luminarias se alimentan desde la línea L2 del CMA-Est. 1. En la acera del val de acceso se desmontan 7 báculos puntos de luz y se instalan 4 báculos de 14 metros con 3 luminarias por báculo y 2 báculos de 12 metros con 4 luminarias por báculo (20 luminarias). Estas luminarias se alimentan desde la línea L3 del CMA-Est. 1. En el aparcamiento al noreste de la estación marítima se desmontan 3 báculos alimentados por las líneas L1 y L3 del CMA-Est. 1. Se instalan 5 báculos alimentándose desde la línea L1 del CMA-Est. 1. En el aparcamiento al suroeste de la estación marítima se sustituyen las 8 luminarias de 2 báculos de 20 metros. -CMA-Est. 2: se elimina y los puntos de luz que actualmente alimenta se pasan a alimentar del CMA-Est. 1. -CMA-G Nuevo: En la cara sureste se instala 6 nuevos báculos de 7 metros anclados a pilar con 3 luminarias por báculo. Se alimentan de la línea L7 CMA-G Nuevo. Se procederá a la apertura de zanjas en calzada y acera para la retirada de canalización y cableado actual para su sustitución por material nuevo. -Zona de espera vehículos de amarrar: se alimenta por el CMA-G Nuevo. Esta afectada por trabajos de obra civil. La actuación estará coordinada con la dirección portuaria para no afectar a las actividades del puerto. Todas las actuaciones se realizan dentro de un espacio privado del puerto. -CMA-G Nuevo: existen actualmente 4 columnas que se procederá a desmontar. De estas 4 columnas, 2 unidades se alimentan de la línea L5 del CMA-G Nuevo y las otras 2 unidades de la línea L6 del CMA-G Nuevo. Una vez desmontadas las columnas se procederá a instalar las nuevas unidades (2 columnas metálicas de 18 metros alimentadas por la línea L5, 1 columna de fibra de 12 metros alimentada por la línea L4, 1 columna metálica de 18 metros alimentadas por la línea L5, 3 luminarias empotradas a la pasarela del muelle comercial alimentadas por la línea L6 del CMA-G Nuevo (canalización con tubo fijado a la pasarela con una bajante). -Vial acceso puerto comercial: apertura de zanjas en calzada y acera para la retirada de canalización y nuevo cableado para su sustitución. Como el acceso es muy amplio no se necesitan desvíos. -CMA-G Nuevo: existen actualmente 3 columnas. Están alimentadas por la línea L1 del CMA-G Nuevo. Una vez desmontadas las columnas se procede a instalar 9 columnas de fibra de 9 metros de altura con una luminaria, alimentadas todas desde la línea L8 del CMA-G Nuevo. -Vial acceso dique abrigó: existen actualmente 4 columnas con sus luminarias que se procede a desmontar. La actuación dentro del espacio de acceso privado necesita de obra civil, apertura de zanjas para el nuevo cableado. -CMA-G Nuevo: Una vez desmontados los puntos de luz actuales se instalan 5 columnas de fibra de 9 metros con una luminaria, alimentadas todas desde la línea L1 del CMA-G Nuevo. -Zona acopio muelle comercial: se divide en tres zonas para una mejor comprensión: muelle de fibra, acopio de chatarra. -El muelle de fibra se encuentra al suroeste de la zona de acopio del muelle comercial, y existen actualmente 5 columnas con sus respectivas luminarias que se procederá a desmontar. En esta zona se cambiará la línea que alimenta los puntos de luz principalmente la línea L6 por la línea L4. -CMA-G Nuevo: De estas 4 columnas, 1 unidad se alimenta de la línea L5 del CMA-G Nuevo y las otras 3 unidades de la línea L6 del CMA-G Nuevo. Una vez desmontadas las columnas se instalan las nuevas unidades (2 columnas metálicas de 18 metros con 5 luminarias por columna alimentadas por la línea L4 del CMA-G Nuevo, 2 columnas metálicas de 16 metros con 4 luminarias por columna alimentadas por la línea L4 del CMA-G Nuevo, 1 columna metálica de 16 metros con 3 luminarias alimentadas por la línea L4 del CMAG, Nuevo, 1 columna metálica de 18 metros con 6 luminarias alimentadas por la línea L5 del CMA-G Nuevo, 3 columnas metálicas de 16 metros con 3 luminarias por columna alimentadas por la línea L5 del CMA-G Nuevo). En total se instalan 9 columnas nuevas y 38 luminarias nuevas, alimentadas 21 unidades por la línea L4 del CMA-G Nuevo y 15 unidades por la línea L5 del CMA-G Nuevo. -La zona de acopio de chatarra se encuentra al norte de la zona de acopio del muelle comercial, y existen actualmente 5 columnas con sus respectivas luminarias, de las cuales solo una columna se desmonta, todas ellas alimentadas de la línea L1 del CMA-G. Es necesaria la apertura de zanjas para alimentación que cambiará de la línea L1 a la L3. -CMA-G Nuevo: Se instala una columna de fibra de 14 metros con 2 luminarias en la columna desmontada. En las columnas sin desmontar, en tres de ellas se instalarán 2 luminarias y en la restante se instalan 4 luminarias. Todas las luminarias se alimentan por la línea L3 del CMAG. Nuevo <p>Identifica como zonas susceptibles de tener servicios afectados: muelle pesquero (cruce puentes), vial acceso muelle comercial (cruce línea abalancamiento), vial acceso EM (línea abalancamiento y puentes), muelle comercial (abalancamiento, puentes, instalaciones).</p> <p>Instalaciones eléctricas: ha detectado problemas con los proveedores de luminarias y soportes. Muchas de las especificaciones en el pliego y presupuesto están desactualizadas. Las columnas y PRFV de cierta altura no cumplen las especificaciones de resistencia exigidas, están descatalogadas en la mayoría de los fabricantes. Certos modelos de los proveedores de luminaria han sido reemplazados por modelos recientes que no se adaptan íntegramente a los modelos prescritos. El modelo BDP203 de Philips no existe y se ha identificado como el modelo BDP 100 TownGuide por número de leds y potencia. Otros problemas detectados es la coordinación de los sistemas de telegestión. El PPT define algunas luminarias sin legislación y no es coherente con todo el proyecto ya que en ciertos momentos se especifica telegestión punto a punto y/o por grupos en proyectores de un mismo soporte. Adicionalmente a esto nos encontramos con telegestión a nivel de cuadros siendo difícil compatibilizar ambas. La actuación inicial será la de comprobar los datos recogidos en el proyecto, verificando los riesgos antes mencionados adicionalmente sobre el terreno identificaremos detalles durante el replanteo que serán transmitidos para evitar o minimizar los riesgos de proyecto</p> <p>DECLARA TODO EL DOCUMENTO CONFIDENCIAL.</p>
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>7,5</p>	<p>Puntuación=7,5</p> <p>Realiza una zonificación del proyecto y explica en cada una de las zonas los trabajos que se realiza en cada una indicando los posibles condicionantes y como se pueden acometer los trabajos por su afección al espacio público. Refleja análisis detallado de la ejecución del proyecto.</p> <p>Identifica como riesgos interferencias y los servicios afectados. Identifica los posibles servicios afectados en varias zonas concretas.</p> <p>Identifica como riesgos en instalaciones, el descatalogamiento de columnas de PRFV de cierta altura así como de algunas tipologías de luminarias. Detecta cierta contradicción en la telegestión según proyecto sin hacer referencia a las respuestas a las preguntas realizadas durante el periodo de licitación relacionadas con la misma, donde se resuelve su contradicción identificada.</p> <p>La información presentada pone de manifiesto que ha realizado análisis y que comprende el proyecto ya que primero zonifica y posteriormente expone para cada zona que considera los trabajos a realizar como se desmonta el trabajo de una forma general. Transmite de forma adecuada su visión del proyecto, explicando de forma general los trabajos tanto de obra civil como de instalaciones por zonas concretas en que se desarrolla el proyecto. La identificación de riesgos no se aprecia detallada sino desde una perspectiva más amplia.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>6</p>	<p>Los trabajos de Obra Civil contemplados coinciden con la naturaleza de la Obra. Distingue 2 tipos Canalizaciones y Montaje/Desmontaje de Luminarias y Soportes.</p> <p>En fase adjudicación realizará un estudio previo para determinar las anomalías/obstrucciones en las canalizaciones existentes y qué trabajos de obra civil serán necesarios para su reparación.</p> <p>Para la Canalización y tendido de líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Catas -Demolición y reposición de la acera/asfalto -Canalizaciones (Excavación y relleno de zanjas; Instalación de Arquetas) -Arquetas <p>Para el montaje/desmontaje de luminarias y soportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cimentaciones de columnas -Demoliciones, apertura de canalizaciones, colocación de tubos y relleno de zanjas: <p>Texto transcrito en su gran mayoría de Construmática, sin ninguna referencia al autor. (www.construmatica.com/construpe dia/Excavaci%C3%B3n_y_Relleno_de_Zanjas; https://www.construmatica.com/construpe dia/Rellenos_y_Compactaciones)</p> <p>+Arquetas:</p> <p>Las arquetas serán las normalizadas por la A.P.B., mediante bloques de hormigón vibrado y enlucado en su interior. Los tubos se sellarán con espuma de poliuretano u otro material adecuado.</p> <p>Se excavarán un hoyo con las dimensiones necesarias para albergar la arqueta, con la menor antelación posible a la construcción, dejando el fondo uniforme y compacto. Si hay pavimento se levantará la superficie estrictamente necesaria.</p> <p>El suelo de la arqueta estará cubierto de tierra con lecho de tierra. Una vez consolidado el suelo se procederá a realizar la arqueta y se rellenarán los huecos laterales exteriores. A la entrada de las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos. Finalmente se colocará el marco y tapa de fundición gravado con el logotipo de la APB y se repondrá el pavimento para su completa integración en el terreno.</p> <p>+Rellenos, tapado de canalizaciones y reposición de pavimentos:</p> <p>Colocados los tubos bajo acera y calzada y el cable de tierra, se procede al relleno de las canalizaciones con hormigón, colocación de cinta de señalización y las reposiciones del pavimento (acera o asfalto). Realizado mediante operarios cualificados y bajo la supervisión del técnico competente responsable de la obra, se encontrará la superficie necesaria y se verterá el hormigón con su correspondiente curado y vibrado.</p> <p>+Cimentaciones Columnas:</p> <p>Realización de la excavación, colocación de pernos y hormigonado que requerirán de la correspondiente cimentación.</p> <p>Los nuevos soportes a instalar serán de PFRV y chapa galvanizada</p> <p>En esta obra hay tres tipos de cimentación, 600x600x1100, 1500x1500x1600, 600x600x800.</p> <p>+Instalación de columnas:</p> <p>Las cimentaciones se realizarán según las especificaciones del fabricante y de la APB.</p> <p>Se excavarán un hoyo con las dimensiones necesarias para albergar la cimentación, con la menor antelación posible a su construcción, dejando el fondo uniforme y compacto. Si hay pavimento se levantará la superficie estrictamente necesaria.</p> <p>Al lado de todas las cimentaciones se colocará una arqueta de registro para facilitar el conexionado de la línea de alimentación eléctrica.</p> <p>El suelo de la cimentación estará cubierto de tierra con lecho de tierra. En el interior de la cimentación se colocará un tubo de PVC flexible para el paso del cableado de alimentación de las luminarias desde la arqueta de registro. También se integrará en la cimentación el sistema de anclajes para la posterior colocación de las columnas de las luminarias.</p> <p>Una vez abierta la excavación se colocarán las plantillas de cimentación con los pernos y se rellenará hormigón H-150 para la sustentación de los soportes. Por último, se tapará y repondrá el pavimento.</p> <p>DECLARA TODO EL DOCUMENTO CONFIDENCIAL.</p>
		<p>+Puntuación=6</p> <p>Aborda todas las actuaciones. Se centra en la descripción de los trabajos de ejecución de las unidades. Las descripciones de las actuaciones son genéricas o escuetas. Como comentario, las actuaciones que describe en mayor detalle presentan unas coincidencias muy elevadas con las descripciones de los trabajos de la página web Construmática.com.</p> <p>Apoya un listado general, nada específico, con los medios humano y maquinaria que considera.</p> <p>Respecto de los materiales, los aborda de una forma general.</p> <p>Transmite una visión muy general de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5</p>	<p>Los trabajos de sustitución se realizarán de forma secuencial. Primero se cortará el suministro eléctrico de los elementos a trazar. Acto seguido se procederá a realizar el cambio de los equipos y conexiones. A continuación, se procederá con las actuaciones en los cuadros eléctricos, para poder realizar una prueba de funcionamiento del sistema. De este modo, si surge algún problema en el funcionamiento (equipo defectuoso o conexionado erróneo), se subsana instantáneamente.</p> <p>-Tendido de canalizaciones enterradas Para facilitar el tendido de cables, en las canalizaciones longitudinales (alineación) se instalan arquetas cada 40 m, así como en los cambios de dirección y extremos de cruzamientos. Las canalizaciones enterradas se instalarán con medios manuales en zanjas sobre fondo de arena o grava y siempre en trazados rectos. Cada 2 metros se colocan separadores para los tubos. Sobre la primera capa de relleno se colocará una cinta señalizadora. Los tubos para cables de energía estarán homogeneizados en todo su recorrido y el trifido para cables de telecontrol sólo en el caso de zanjas de cruzamiento de cables y todo tipo de carreteras, salvo condicionantes impuestos por Ayuntamientos u otros Organismos Competentes. En los tramos que discurren por calzada o acceso de tráfico pesado se colocará encima de la canalización un prisma de hominión. -Tendido de cableado Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias. Con la ayuda del cable guía del interior de la canalización enterrada y un elevador de bobinas se realiza el tendido de la línea de alimentación. Solo se hace el tendido de una línea por canalización. Precauciones para el tendido, comprobación del estado general de los cables y pruebas de aislamiento (medidor Megger), no sacar los cables de las bobinas hasta el momento del tendido, procurando evitar rozaduras con partes cortantes o golpes que puedan dañar la cubierta de los conductores, comprobar que no se sobrepasan los radios mínimos de curvatura fijados por los fabricantes, no utilizar medios de tracción mecánicos, salvo cuando no se sobrepasan los esfuerzos máximos admitidos para cada tipo de cable, tender los cables bien alineados, sin cruces innecesarios, marcar los cables para su identificación como mínimo en los extremos, y en puntos intermedios en recorridos generales de largo trazado. Las bobinas se acoplarán en "gatos", en una zona completamente balizada y que se procurará interfiere lo mínimo posible en la actividad vecinal -Montaje de columnas y luminarias Se instala previamente la columna y posteriormente se monta la luminaria, empleando un camión cesta. No se recomienda el izado del soporte+luminaria para alturas superiores a 4 m. Para evitar la caída de la luminaria. En el caso de que la entrega de las luminarias se retrasase, podrán izarse previamente las columnas en todos los casos, montándose las luminarias con cesta u otros medios a posteriori. Se fijará una eslinga a la columna para izarla con la ayuda de un camión guía. Se colocará encima de los anclajes de la cimentación con el espacio suficiente para poder conectar la línea de alimentación a la columna. A continuación, se enclavarán los agujeros de la base de la columna con los pernos de anclaje de la cimentación, para posteriormente anclarlos con tuercas. Con la columna en su posición, con la ayuda de un camión cesta se colocará el brazo que soportará las luminarias a la columna. Una vez fijada se colocarán las luminarias al brazo y se conectará a la línea de alimentación de la columna. Se introducirán, mediante la guía adecuada, los conductores eléctricos de 3x2.5mm² de alimentación de las luminarias, y se colocarán las cajas de fusibles verticales en el caso de ser necesarias con la entrada y salida de la línea a la luminaria hacia abajo conectándose a la misma mediante terminales. Cuando se haya acabado la instalación de la caja de conexión se identificarán los conductores en las bornas de entrada y salida de la caja de fusibles. Una vez finalizadas las conexiones la caja deberá quedar fijada a la columna. Las partes metálicas accesibles de las columnas están conectadas a la toma de tierra. La puesta a tierra de las columnas se realiza por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que parten del mismo cuadro de protección, medida y control. En las redes de toma de tierra, se instalará como mínimo una pequeña de puesta a tierra cada 5 columnas de luminarias, y siempre en la primera y en la última columna de la línea. Se dejará en cada arqueta una cola de 50 cm de longitud de cable. Al finalizar el montaje de las luminarias sobre las columnas se procederá al izado de las mismas empleando estrobos de nylon adecuados con la ayuda de un camión guía, situándolas sobre los pernos de anclaje que se habían dispuesto a tal efecto y se procederá a su sujeción mediante las tuercas correspondientes. La nivelación y alineación se realizará con nivel de agua, flexómetros, cinta métrica y medios ópticos, actuando sobre las tuercas de nivelación o colocando chapas de suplemento para nivelar las columnas. Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grupos, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión. Enumera 4 aspectos a respetar en la instalación eléctrica en el interior de la columna. Identificación de los conductores en luminaria y fusibles y embomado de puntas. -Montaje de cuadros: En las calles con bandas de aparcamiento se ocupa un lado de la calle (banda de aparcamiento y acera) con la debida señalización y vallado. Instalación de puntos de luz de ese lado de la calle y conexionado, mediante cesta. Repetición de la operación al otro lado de la calle. Para los vales con un sentido de circulación y una banda de aparcamiento y los vales con dos carriles sin banda de aparcamiento es necesario desviar el tráfico de vehículos. Para el resto de las tipologías se dispone de espacio suficiente como para garantizar la seguridad del tráfico y no se hace necesario su desvío. En caso de necesidad, cabe la posibilidad de que estos trabajos se hagan desde una PEMP. Retirada de elementos sustituidos a almacén de la empresa, municipal o vertido autorizado. Recepción de luminarias en su almacén donde se realiza montaje y prueba previo almacenamiento. -Cuadros eléctricos: Comprobar que la bancada del cuadro se ajusta a las dimensiones del mismo, permitiendo en los cuadros principales la entrada de cables a su punto de conexión, no presencia de inconvenientes de accesibilidad o funcionales. Emplazamiento y fijación del cuadro. Montaje de los tramos de canalización (bandejas o tubos) hasta la entrada en el cuadro, cuidando que las entradas mantengan el grado de protección. Tendido de cables al interior del cuadro, de forma que no se produzcan cruces en el interior. Identificación de los cables y conexión a bornas. Cuando se dispona de tensión, comprobación del orden de fases y conexión de tensión de alimentación. Pruebas de funcionamiento y lectura de aparatos de medida. -MATERIALES: Identifica los proveedores que propone para luminarias (2), columnas metálicas y columnas de PFRV. Luminarias para Viales. Ha observado que se puede optimizar el consumo eléctrico y la uniformidad, por lo que de resultar adjudicatarios se realizará gratuitamente un estudio lumínico para mejorar tanto consumo como uniformidad. Especifica el modelo que propone en vales, decorativas, proyectores y tubos led. Columnas Metálicas: Inscribe descripción del fabricante que propone. Columnas PFRV, describe las ventajas del material y enumera la normativa de aplicación. -Cuadros de Mando, especifica el proveedor que propone. Indica la normativa. Aporta declaración de conformidad de producto. -DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA, según los materiales propuestos. -Procedimiento de diseño: exposición general. Aidagrama de flujo, Datos del Pliego (PCA, PPT), Análisis (aplicación de normativa REBT-ITC 09, REE-ITC EA), Necesidades (dimensionamiento reglamentario, criterios de diseño, inventariado detallado del alumbrado existente), Diseño (conjunción de datos, estudios lumínicos y energéticos). -Cálculo del factor de mantenimiento, es la relación entre la luminancia media en la zona iluminada después de un determinado período de funcionamiento de la instalación de alumbrado exterior (luminancia media obtenida en servicio - Eservicio), y la luminancia media obtenida al inicio de su funcionamiento como instalación nueva (luminancia media inicial - EInicial). Im = Eservicio / EInicial = E / Ei Eservicio menor que la unidad (Im < 1), e interesará que resulte lo más elevado posible para una frecuencia de mantenimiento lo más baja que pueda llevarse a cabo. Indica 3 aspectos de los que depende el Im. Es el producto de los factores de depreciación del flujo luminoso de las lámparas, de su supervivencia y de depreciación de la luminaria. Depende de la calidad de los materiales y de la calidad del mantenimiento. Para garantizar un factor de mantenimiento de 0,85, se deben seleccionar luminarias de máxima calidad y prestaciones, así como diseñar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo adecuado y según las recomendaciones del REE y las indicaciones del PPT. Justifica el Cálculo del Factor de Mantenimiento atendiendo a las Tablas 1.2 y 3 de la ITC-EA-06 y su Guía de Aplicación. DECLARA TODO EL DOCUMENTO CONFIDENCIAL.</p>
<p>-Puntuación=5</p>		<p>Aborda descripción de los trabajos de ejecución sin especificar el alcance o en que consten las unidades para las que describe los trabajos. La descripción de los trabajos de tendido de canalizaciones enterradas, tendido de conductores y cuadros eléctricos, más que una descripción de los trabajos a realizar para al ejecución de las actuaciones se asemeja más a las especificaciones o prescripciones de un PPTP. No transmite idea de trabajos a realizar sino de aspectos a cumplir de los trabajos a realizar. La descripción de los trabajos de instalación de puntos de luz, columna o báculo se considera detallada. La descripción de los trabajos de montaje de luminarias es suficiente para transmitir su propuesta de ejecución. Los materiales de las instalaciones los aborda de forma detallada. No aborda los equipos de trabajo. Omite trabajos de sistema de telegestión. Globalmente permite hacerse una idea de los trabajos pero de una forma general.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias.</p>	<p>2,75</p>	<p>Define los condicionantes específicos, generales, técnicos y climatológicos. Especifica los coeficientes que considera para trabajos de instalaciones 0,89 y para obra civil 0,858. Aporta tabla con actividad, rendimiento por equipodía, coeficiente reductor. Aporta tabla con centro de mando, número de lámparas, número de columnas, m canalización, CN, rendimiento brigada (días), total días. APorta diagrama de Gantt. DECLARA TODO EL DOCUMENTO CONFIDENCIAL.</p> <hr/> <p>Puntuación=2,75 Aporta la definición de varios tipo de condicionantes sin identificar ninguno en concreto relacionado con este proyecto que haya podido considerar. Indica los coeficientes reductores que considera sin ningún tipo de descripción de las consideraciones que realiza para su obtención. No es posible valorar su coherencia. Aporta información de rendimientos por actividad y por brigada. No indica la composición de los equipos para poder valorar la coherencia con los rendimientos ni por actividad ni por brigada. Tal como presenta la información no es posible verificar que ha considerado los coeficientes reductores que considera (sin explicar) ni la relación entre los rendimientos por actividad y por brigada. La información se aprecia poco clara, confusa. El diagrama de Gantt plantea ejecución secuencial de actuaciones, sin solapes entre actuaciones. Las actuaciones las plantea por centros de mando, en base a unos rendimientos poco claros. Los datos en los que adopta las duraciones de las actuaciones se consideran cuanto menos confusos, lo que teniendo en cuenta que plantea la ejecución en cuatro meses, uno menos que el plazo licitado, se considera poco coherente.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>3,75</p>	<p>+I.H. +Ingeniería Técnica Industrial Especialidad gestión de proyectos. +Experiencia: 16 años. En el CV lista 10 proyectos. En el CV especifica funciones en las empresas que ha desarrollado su trabajo. 16 años de experiencia. No indica la dedicación.</p> <p>*Puntuación=3,75</p> <p>+Titulación media con especialidad en "gestión de proyectos". No se aprecia especialización concreta relacionada con los trabajos eléctricos o de obra civil del proyecto. El concepto de gestión de proyectos no se considera específico de instalaciones o alumbrado. Se considera suficiente al tratarse de gestionar la ejecución de un proyecto. +En cuanto a la experiencia, en el CV se aporta información de forma clara de la trayectoria en empresas del sector de instalaciones, especificando las funciones desarrolladas en cada una, entre las que se incluye el puesto de Jefe de Obra. El listado de proyectos se identifica proyectos de instalaciones, no de alumbrado. Dentro de las instalaciones incluye climatización, PCI térmica, gas y control C., que no puede considerarse similares a los de este proyecto que abarca redes eléctricas. Acredita experiencia como Jefe de Obra en empresas instaladoras en general, no así en relación a la experiencia en proyectos similares a los de este contrato. +No indica la dedicación.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>7,5</p>	<p>+I.C.R. Empresa externa. +Ingeniería Industrial. Especialidad Gestión Energética +Experiencia 26 años. Lista 10 proyectos en sus CV. No indica dedicación.</p> <p>*Puntuación=7,5</p> <p>+Propone titulación superior con experiencia específica en actividad principal del proyecto. +Acredita los 26 años de experiencia especificando las empresas en las que ha trabajado, todas relacionadas con las instalaciones. Especifica las funciones que ha realizado en cada una, guardando relación con el puesto y actividad de este proyecto. Lista varios proyectos de instalaciones y alumbrados similares a este contrato. Acredita abundante experiencia en el perfil específico ofertado. +No indica dedicación.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>7,5</p>	<p>+B.C.B. Empresa externa. +FP II Instalaciones eléctricas. +Experiencia: 38 años (CV) Aporta listado con 12 obras de interés. No indica dedicación.</p> <p>*Puntuación=7,5</p> <p>+El perfil dispone de formación específica para los trabajos. +Describe funciones en cada empresa de su trayectoria profesional en el puesto específico para el que se propone, acreditando 38 años de experiencia en el puesto. Aporta listado de proyectos similares a este contrato. Acredita gran experiencia en empresas y proyectos similares. +No indica la dedicación que oferta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	7	<p>+Calidad y Medioambiente: -F.L. -Ingeniería Técnica Agrícola. Master gestión Calidad y Medio Ambiente. Master PRL. -Experiencia: 17 años. No indica dedicación. +Prevención: -G.A. -Ingeniería Técnica Agrícola. Master en prevención. Experiencia: 15 años. No indica dedicación.</p>
		<p>+Puntuación=7 +Propone dos titulados medios con formación complementaria que cubre todas las actuaciones a realizar según las funciones ofertadas. +Expone con claridad en el CV la experiencia del perfil de prevención para el puesto específico en su trayectoria profesional. Especifica proyectos similares dentro de la trayectoria en cada empresa. Acredita amplia experiencia en puesto ofertado en proyecto similar. +Expone con claridad en el CV la experiencia del perfil de calidad y medioambiente en el puesto específico en su trayectoria profesional. Especifica proyectos similares dentro de la trayectoria en cada empresa. Acredita amplia experiencia en puesto ofertado en proyecto similar. No indica la dedicación de ninguno de los perfiles.</p>
c. Plan de calidad (0)		
<p>c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.</p>	6	<p>+PROUESTA ORGANIZACIÓN DE CARPETA DE CALIDAD: Propone un sistema de archivos centralizado mediante carpeta Sharepoint de Office (describe la herramienta). Expone las ventajas (7) de la carpeta compartida. Propone máximo 4 niveles. Definición de estructura con la APB. Describe el acceso a las carpetas y a distinción de archivos de uso inmediato. -ORGANIZACIÓN DE LA CARPETA SEGÚN EL FLUJO DE TRABAJO: según los procesos de trabajo. Expone el flujo de los trabajos para este proyecto. +PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD: bajo su sistema de calidad ISO 9001. Adjunta un listado de los certificados de que dispone. CALIDAD DEL SERVIDIO: indica sus compromisos con la calidad, medioambiente y seguridad. Identifica tres pasos para la calidad. Adjunta tabla con responsabilidades de los implicados. -PLANIFICACIÓN, ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE RESULTADOS: +ORGANIZACIÓN DEDICADA AL CONTROL DE CALIDAD: unidad de calidad jerárquicamente independiente de ejecución. Adjunta organigrama de ejecución y de calidad. +PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN PARA LA OBRA: identifica principales actuaciones de obra. Implantará sistema de control y seguimiento mediante plan de ensayos y PPIs. Describe que son. Describe el control de recepción de suministros. Aporta PPI de alumbrado público. +SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES: indica que para suministro y ejecución han de establecerse los criterios de control, especificaciones y actuaciones en caso de incumplimiento. +PLAN DE SEGUIMIENTO Y DE CONTROL DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS: 1 auditoría interna anual y las necesarias comprendidas en su plan de calidad. Describe 6 objetivos y/o funciones de la auditoría. Define la auditoría operativa.</p>
		<p>+Puntuación=6 Describe de forma genérica la organización de la carpeta de obra, indica su propuesta de sistema de archivos, indica sus ventajas y expone de forma genérica dos actividades para la gestión de la misma. El contenido de la carpeta, según el flujo de trabajo que plantea, se aprecia completo. Mejora el acortamiento mínimo. La descripción del programa de seguimiento de calidad es muy poco clara, no transmite adecuadamente cómo propone realizar la gestión de la calidad, el relato es muy general y genérico. Se aprecia incoherencia entre la independencia del equipo de calidad y de ejecución, a la vista de las funciones que expone de cada uno. En estas funciones, el equipo de calidad interviene a nivel de redacción de documentación de control, no de control durante la ejecución de obra donde todo el peso cae en la figura del jefe de obra. Si el equipo de calidad interviene poco en la ejecución, no se aprecia el valor de su independencia. Mera mención a la realización de pruebas de puesta en marcha. Información insuficiente. Explica el concepto del programa de puntos de inspección, identifica las actuaciones que considera de aplicación y aporta un PPI específico que contempla todas las actuaciones relevantes. Mera mención a la realización de ensayos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	5,5	<p>PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES: Dispone de procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales y de aspectos ambientales y energéticos. Redacción de plan de residuos y gestión medioambiental en caso de ser adjudicatario. ANÁLISIS DE LAS OBRAS DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL: Identifica los procedimientos internos. Técnico identifica aspectos sobre los que puede ejercer control directo o influencia. Identifica aspectos generales. Incluye análisis para identificar unidades generadoras. + Identificación y evaluación de aspectos ambientales en situaciones normales; identifica sus procedimientos. Realiza listado de aspectos ambientales. Aporta tabla con tres unidades de obra y su afección al medio. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA ELIMINACIÓN, DISMINUCIÓN O CORRECCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL: De la aplicación de su procedimiento. - Organización física de la obra: + Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria: describe criterios generales. + Control de accesos temporales, aprovechando vías existentes, no prevé nuevas necesidades. - Metodología de Control y Seguimiento: + Diario ambiental de Obra: anota las operaciones de naturaleza ambiental realizadas, el ejecutor y el responsable supervisor. Recoge tareas de inspección y control. + Inspecciones y control: describe inspección por responsable ambiental. + Informes periódicos mensuales durante todas las obras: con las incidencias detectadas. Informe especial cuando se detecte riesgo ambiental. - Actuaciones de Vigilancia y Seguimiento: enumera actividades de vigilancia y seguimiento sobre el medio de replantero (2), ubicación de préstamos y vertedero (3), implantación de zona de acopios y maquinaria (3), movimiento de maquinaria (7), gestión de residuos (3), desmantelamiento de instalaciones y zona de obras (2). GESTIÓN DE RESIDUOS: Recogida selectiva. Considera vital la reutilización de materiales. - Identificación de residuos: identifica los residuos y periodo de mayor volumen. Aporta tabla con tipo de residuo catalogado, unidad de obra origen y destino. - Gestión de residuos: + Residuos peligrosos: motiva recogida diaria. + Residuos de construcción demolición: conedores de gestor autorizado en punto limpio. + Residuos RCDA no peligrosos: identifica residuos y su procedencia. - Utilización de materiales con certificados de explotación sostenibles, reciclados o reciclables: identifica materiales/productos susceptibles de utilizar, procedentes de reciclaje, reciclables, reutilizados, baja peligrosidad, con etiqueta ecológica.</p> <p>Puntuación=5,5 Realiza una descripción bastante clara de su propuesta de vigilancia ambiental. Transmite con claridad cómo propone realizar el seguimiento ambiental. No incluye la identificación de los requisitos legales. La identificación de actividades generadoras de impacto y las medidas de compensación las aborda de una forma genérica. Identifica grandes aspectos que pueden generar impacto, y presenta propuestas generales de supervisión y mitigación.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	0,00	<p>Los operarios y empleados cuentan con la formación adecuada al desempeño de sus funciones. Tres líneas de formación: PRL, técnica de los trabajos, sobre calidad, eficiencia energética y gestión ambiental. Posee plan de formación en continuo reciclaje y actualización. Ha invertido 37.566 h en formación de sus empleados. Describe la formación para operarios (tensión, altura, operador de plataforma elevadora, riesgo eléctrico, básico PRL). El personal posee formación específica para el montaje de instalaciones de Alumbrado Público. Lista el contenido para el personal de campo y para el personal técnico. Describe la formación en PRL y lista su contenido. Formación en calidad, eficiencia energética y gestión ambiental: indica su objetivo. Lista el contenido. Formación continua: actualización según nuevas tecnologías o necesidades al personal del Ayuntamiento.</p> <p>Puntuación=0 Aborda la formación del personal que presta el servicio. No aporta ninguna información respecto a la formación a impartir al personal de la APB. Consista referencia expresa en el criterio de valoración del concepto que se valora y se han realizado consultas al respecto durante la licitación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>7,5</p>	<p>*Descripción de las principales unidades de obra: -Corte pavimento, demoliciones, apertura de canalizaciones y colocación de tubos. Corte y demolición del pavimento de las zonas donde haya que abrir canalización de alumbrado. Ha defectado 2 pavimentos principalmente: Firme asfáltico y baldosa hidráulica tipo Panel 20x20. La demolición de acera se realiza mediante la extracción de bordillo y aceroado hasta 15cm de grosor. El corte del pavimento asfáltico se efectuará con cortadora de pavimentos de sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad no menos a los 1/3 del espesor del pavimento existente con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos. La demolición de firme aglomerado será de 10 cm de espesor. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, incluyendo tapas de pozo y arquetas, lumináres, abovedes, bandejas y otros elementos de mobiliario urbano. En el proyecto se definen 2 secciones tipo de canalización en acera según el número de tubos conugados a instalar. Adjunta las secciones tipo. Apertura de zanja con medios mecánicos. La sección tipo en acera será de 40x80cm. Se colocarán los tubos conugados de 75mm y 4,5kN en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 4cm de espesor colocando separadores cada 2m. Antes de iniciar el relleno de la zanja se coloca el cable toma tierra Cu 35mm². Sobre el manto de arena se extiende una capa de 30cm de hormigón en masa HM15 para protección de tubos conugados, y posteriormente, relleno de tierra procedente de excavación compactado en tandas de 25cm. Se colocará cinta señalizadora previa a la ejecución de la capa de 10 cm de espesor de hormigón de limpieza. Finalmente, se realizará una capa de 3cm de mortero de asentamiento y se colocará la baldosa hidráulica tipo Panel 20x20. Para la canalización subterránea en calzada, ha identificado una sección tipo de zanja de 40x100cm y tres tubos conugados. Se colocan los tubos conugados de 75mm y 4,5kN en el fondo de la zanja sobre lecho de arena de 4cm de espesor colocando separadores cada 2m. Sobre el manto de arena se extiende hormigón en masa HM15 en dos fases para protección de tubos conugados y relleno de zanja. Se consultará con la DF la reutilización de relleno zahona tipo ZA previo al aglomerado, riego de adherencia y capa de aglomerado asfáltico S-12 de 10 cm. de grosor. Cinta de señalización previa a la ejecución de la segunda fase de HM15 a 15 cm. Los trabajos se planificarán de manera que se interfiere lo mínimo imprescindible en la normal actividad del puerto. El material de desecho será retirado y transportado a vertedero. -Arquetas: Al pie de cada punto de luz y en cambios de dirección en aceras y cruces desde las que se permite la salida al punto de luz o a fichada de los conductores de AP que discurren por la canalización. Las arquetas para punto de luz serán de 40x40x70cm y las de paso/cruce de 60x60x100cm formadas por bloque vibrado de hormigón y perfilado de cemento Portland de 10cm de grosor, con marco y tapa de 40x40cm y 60x60cm, respectivamente, en fundición GE 500-7 según ISO 1083, revestimiento en pintura hidrófuga negra, con cuatro patines de caucho que garanticen la ausencia de ruido entre marco y tapa, interior entucado con mortero de cemento. La tapa llevará grabado el logotipo de la A.P.B. Algunas de las arquetas de zona del Muelle Pequeño y Muelle Ribera se refieren para impedir el acceso a los cables. El sellado de los tubos se realiza con poliuretano. En caso que la DF considere necesario se realizará el soldado de las tapas con el marco. -Cimentaciones columna: Según especificaciones del fabricante. 600x600x800mm, 600x600x1100cm, 1500x1500x1600. Identifica tamaño de cimentación con tipo de columna. Ejecución de sistemas de anclaje de hormigón armado y acción circular para soportar columnas de 7 metros de altura. Según planos el diámetro será de 500mm y la altura de 2000m. En el dique de abrigo se realizan 3 cimentaciones para columna PRFV de 10m de altura. Dadas las características del sistema constructivo actual de suelo de esta zona portuaria se realizará un estudio y cálculo para ejecutar dichas cimentaciones. Propone cimentación inmersa. Excavación de la cimentación con retroexcavadora o martillo neumático. Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20 y serán construídas en hormigón HM-20B 20 vibrado. En caso de ser necesario se realizará encofrado para la correcta ejecución incluída coronación y empuje de cemento. En todas las cimentaciones se colocará tubo corrugado 75 mm para cable de instalación de alumbrado y se realizará la conexión toma tierra. -Relleno, tapado de canalizaciones y reposición de pavimentos: Colocados los tubos bajo acera y calzada y el cable de tierra, se procede al relleno de las canalizaciones con hormigón, colocación de cinta de señalización y las reparaciones del pavimento (acera o asfalto). El firme del Muelle Ribera puede caracterizarse por ser tráfico pesado T00 dado el tránsito de vehículos que circulan por la zona. Para realizar el relleno y la pavimentación de la canalización subterránea, cimentaciones y arquetas de dicha zona, llevará a cabo un exhaustivo análisis de las distintas capas que forman el suelo y efectuará los trabajos siguiendo las indicaciones recogidas en el RCM 4.1.Pavimentos portuarios. El firme de la zona peatonal del paseo marítimo presenta unas características particulares ya que sobre la baldosa hidráulica existe una capa de hormigón impreso pintado de diferentes colores. Dado que se debe ejecutar canalización subterránea para el desplazamiento del CM-2, efectuará la pavimentación respetando las actuales características. -Afecciones en el Paseo marítimo - Ribera: predominan la hostelería, el pequeño comercio y las embarcaciones de recreo. Las tareas de obra civil consisten principalmente en ejecutar unos 50 ml de nueva canalización subterránea para traslado del cuadro de mando y el cambio del punto de luz 6-C3-L24. Es la de mayor afluencia de turistas, se tratará de evitar ejecutar los trabajos en la temporada alta (junio-agosto). En caso de que no sea posible, los trabajos se realizarán en las horas de menor afluencia de turista. Dado que se trata de una zanja que cruza toda la zona peatonal, se prevé instalar pasarelas practicables para peatones para el acceso a los restaurantes/comercios. -Afecciones en la Dársena pesquera: se realizan canalizaciones subterráneas, arquetas y cimentaciones en el Carrer Moll Pescadors y parking de la cotada, ambas zonas de acceso restringido. La apertura de zanja no condiciona el corte del tráfico ya que existe espacio suficiente para la maquinaria. Prevé delimitar la zona de la canalización mediante vallas dejando un itinerario para peatones con paso libre mínimo de 0,90m. En la salida del parking de la cotada prevé instalar pasarelas salva-zanjas para facilitar el paso de vehículos, homologadas y que deban resistir vehículos de hasta 5t. En el Carrer Gabriel Roca se realizan cimentaciones. Existen carril de aparcamiento y acera ancha por lo que únicamente se verá afectado el carril de estacionamiento. Se delimitará con vallas la zona de actuación dejando paso libre a peatones mínimo de 0,90m. Se comunicará con antelación el calendario con los días previstos de los trabajos para facilitar la organización de los usuarios así como adoptar medidas que reduzcan las afecciones. -Afecciones en el Muelle Comercial: En el tal de acceso al Muelle Comercial se realiza canalización subterránea, arquetas y cimentación. En las zanjas de acera se instalarán pasarelas homologas con barandilla para el acceso de los usuarios a las viviendas. En las zanjas que cruzan la calzada, dado que la vía es de 2 carriles bidireccional prevé cortar un carril dejando el otro libre para la circulación. Cuando se terminen los trabajos en un carril se pasa al siguiente. Como las aceras no son muy anchas, propone realizar itinerarios alternativos para peatones a la hora de ejecutar las zanjas en acera. Adjunta plano. En la zona de accepo de chatarra se realizan 180ml canalización en calzada. Comunicará con antelación el calendario con los días previstos de los trabajos para facilitar la organización con la empresa Serviport Balear. Se delimitará la zona de actuación con vallas. En el Muelle la Ribera Norte y Sur se realiza canalización subterránea, cimentación y arquetas. Para minimizar las afecciones con los vehículos comerciales prevé realizar los trabajos fuera del horario punta de recepción de mercancías. Instalación de pasarelas salva-zanjas para facilitar el paso de vehículos, homologadas y que deban resistir vehículos de hasta 5t. -Afecciones en la Zona sudeste (Muelle comercial, dique de abrigo y explanadas): Se ejecutan canalización en acera y calzada, así como nueva cimentación para punto de luz y arquetas. En los cruces de calzada de entrada y salida a las zonas comercial de Explanada Punta Des Castell se instalan pasarelas salva-zanjas para el paso de vehículos. En las zanjas realizadas en acera se pondrá a realizar itinerarios alternativos para peatones. Para la realización de las cimentaciones en el dique de abrigo realizará un estudio completo de las características del suelo y las posibilidades de ejecutar los trabajos. Prevé delimitar la zona de actuación garantizando la seguridad de usuarios de la zona y operarios. Dado que las actuaciones afectan a diversas zonas, se propone ejecutar los trabajos en los meses de verano, ya que son los meses de menor actividad en cuanto a tráfico de mercancías. *Descripción de los equipos propuestos: Planeta subcontratar los trabajos de obra civil en su totalidad. Indica dos posibles perfiles de empresas. Tres equipos de obra civil. Un equipo encargado de ejecutar la demolición y construcción de cimentaciones y dos equipos encargados de ejecutar la canalización y arquetas. Están formados por OF1* y OF2* construcción. Adjunta tabla con los medios mecánicos de cada actividad.</p>
<p>Puntuación= 7,5</p>		<p>Aborda todos los trabajos relevantes de obra civil. Realiza una descripción de las actuaciones adecuada, incluyendo los materiales según proyecto y la maquinaria que considera. Presenta observaciones a la ejecución respecto de la tipología de las cimentaciones, del firme del Muelle de Ribera o del pavimento del paseo marítimo que refleja que ha contrastado el proyecto con la realidad. Describe el enfoque de la ejecución de las actuaciones y sus posibles afecciones en distintas zonas, según su particularidad. Indica con detalle los medios mecánicos por actividad y menciona la composición de los medios humanos. Bastante completo en el alcance y con desarrollo adecuado.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Descripción de las principales unidades de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Montaje de nuevas instalaciones de alumbrado público completas, incluso tendido y conexonado de conductores (si procede). -Acopio de los báculos, luminarias, cable, etc., proteger el material, comprobar estado antes del montaje. Almacenamiento en acopios propuestos. -Verificaciones previas: Analizar el estado de la obra y verificar si se puede comenzar con el montaje de los distintos materiales y equipos, verificar que se dispone de toda la documentación (permisos) y que es completa, procedimiento encastramiento cuadros coordinado con el servicio de mantenimiento. -Montaje de puntos de luz sobre báculos: comprobar que canalizaciones y arquetas no presentan obstrucciones, colocar columnas junto a cimentación, montar luminaria y conector. Izado del conjunto columna-luminaria (con medios adecuados, situar sobre los pemos y sujetar con tuerca), nivelar y alinear el conjunto utilizando nivel de agua, flexómetros, cinta métrica y medios ópticos, actuado sobre las tuercas de nivelación o colocando chapas de suplemento, tender los nuevos conductores (si procede) y dejar las puntas de cable de la fase que corresponde a cada farola de manera que queden equilibradas, conectar los conductores de la canalización con los que se colocaron en el interior de la columna y que se conectaron con la luminaria. Terminadas las operaciones, encender manualmente el cuadro para comprobar que el sistema funciona correctamente. -Tendido y conexonado de cables de alumbrado: <ul style="list-style-type: none"> -Transportar las bobinas siempre de pie, nunca lumbadas, carga y descarga mediante un embragado a un eje o barra adecuada alojada en el edificio central (el eje que soporta la bobina ha de ser adecuado a la bobina y homologado por el fabricante. No se colocará el personal cerca de la zona de riesgo de las bobinas), al cortar el cable de una bobina, sellar la punta que queda en la bobina con cinta aislante, situar las bobinas en gallos de cementera o similares, en las cabezales de tendido, desarmar parcialmente el cable y extenderlo en el suelo, guiar el cable con hilo de acero, montañas u otros elementos de enganche, marcar el cable al principio y al final de la tirada, en las salidas a cajas de derivación o paneles, identificar los extremos del cable, efectuar el tendido de cables por los conductos tirando de la guía (la guía se unirá con el alma del cable de forma que no se deforme el aislamiento. Especial atención a posibles atrampamientos de manos y brazos durante la manipulación y tendido de los cables. No se llevará la ropa holgada ni cadenas, anillos, pulseras, ni el pelo suelto). -Conexonado: pelar la punta del cable a conexonar y limpiar cualquier residuo (longitud de acuerdo al terminal), proceder de igual modo con todas las puntas coincidentes en una zona o apartado, pelado el conductor introducir el cable en el terminal hasta que haga tope, colocando el terminal en las matricas de forma que el cañón haga tope contra el posicionador (si no existe tope centrar el terminal entre las mortazas, cerrando los mangos del UII hasta que el trinquete quede libre. Asegurar que el código de colores del aislante del terminal y los del mango del UII coincidan. Las compresiones se harán desde la pala para atrás. Una vez realizada esta operación comprobar que en la engastadora aparece una o dos marcas, que el mango aislante del terminal está en contacto con el aislante del conductor, que la engastadora queda centrada en el cañón del terminal o sobresale ligeramente), si el terminal es derivado el proceso en cuanto a pelado, marcado e identificación será idéntico a los terminales presaliados, limpiar los cables y por último, embosar las puntas conforme a los planos/plantillas de cajas de alumbrado o luminarias. -Renovación o instalación de luminarias/proyectores sobre soportes existentes: consiste en cambiar la antigua luminaria e instalar la nueva, realizando el conexonado con los cables ya instalados sobre el soporte. -Se instalan 113 columnas mientras que en total se renuevan casi 400 luminarias. -La principal dificultad de esta tarea radica en la correcta elección de los medios de elevación. La gran mayoría de puntos de luz que se renovarán están ubicados en zonas de fácil acceso y con altura de instalación normal. -Como norma general se hace uso de camiones con cesta con alturas de trabajo de hasta 14-16 metros. Para puntos de luz de alturas reducidas (5 m) se contempla el uso de escaleras de mano. Para gran altura (16 m), camiones cesta específicos. -Para los tubos y lámparas a renovar, se utilizarán escaleras o andamios. -Cambio de tubos y lámparas: reparar con los planos definitivos, certificando que las unidades coinciden con las reales y hacer un muestrero del estado de los portallámparas. Renovar los tubos y las lámparas. Gestionar como residuos los tubos y lámparas retirados. -Procedimiento de encastramiento de cuadros coordinado con la empresa mantenedora de las instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> -Dispone de un protocolo propio en proceso. -Expone de forma general la aplicación de las 5 reglas de oro. -Afecciones a la actividad del puerto: <ul style="list-style-type: none"> -Afecciones en el Paseo marítimo - Ribera: predominan la hostelería, el pequeño comercio y las embarcaciones de recreo, las tareas a ejecutar consisten en la renovación de luminarias de puntos de luz múltiples ubicados en el paseo, así como de los tubos y lámparas de la pasarela, así como el traslado del cuadro de mando y el cambio del punto de luz 6C3-L2L4 junto con nuevas canalizaciones, unos 50 metros en total. -Zona de mayor afluencia de turistas, tratará de evitar epurar los trabajos en la temporada alta (junio-agosto). En caso de que no sea posible, los trabajos se realizarán en las horas de menor afluencia de turistas. Zona peatonal, no opere afecciones al tráfico. -Afecciones en la Dársena pesquera: renovación de los puntos de luz completos, así como canalizaciones en el muelle pesquero. 3 zonas de actuación: muelle pesquero, parking de la colfada de pescadores y zona de circulación de vehículos (Calle Gabriel Rocca y Calle Mol Comercial). -Afecciones en el Muelle Comercial: nuevas canalizaciones y renovación de puntos de luz. 3 actuaciones diferentes: zona de aparcamiento en batería para autobuses, arón central de la vía de acceso a la Estación Marítima y acera más cercana al muelle. -Las actuaciones de la zona de aparcamiento en batería ocasionarán afecciones a los autobuses. Propondrá una zona de estacionamiento alternativa (zona de carga y descarga frente a la Estación Marítima o la zona de aparcamiento de coches a la parte sur de la terminal). -En las actuaciones en el arón central de la vía, será necesario ocupar uno de los dos carriles de circulación. Proponer ocupar el carril más cercano al muelle y habilitar temporalmente la zona de carga y descarga como carril de circulación y así permitir la circulación en ambos sentidos. -Afecciones en la Pasarela de la Estación Marítima: se desconoce la ubicación de los tubos a renovar, en la memoria se indica expresamente que "no se sustituirán las lámparas de las pasarelas superiores". Proponer realizar los trabajos en los meses de menor afluencia de pasajeros y en los horarios en los que no haya ni entradas ni salidas de embarcaciones. -Afecciones en la Zona sudeste (Muelle comercial, dique de abrigo y explanadas): El uso de esta zona es la manipulación, carga y descarga de mercancías. Se renuevan puntos de luz y nuevas canalizaciones. Proponer ejecutar los trabajos en los meses de verano, de menor actividad en cuanto a tráfico de mercancías. -Descripción de los equipos propuestos: <ul style="list-style-type: none"> -Propone destinar dos equipos eléctricos compuestos por dos oficiales cada uno: uno de primera (OF1) y otro de segunda (OF2). Encargado de realizar los nuevos tendidos de conductores, la instalación de los nuevos puntos de luz, la renovación de los cuadros de mando y en definitiva de todos los trabajos eléctricos. Adjunta tabla con los medios de los que dispondrá cada equipo para la ejecución de los trabajos. Enumera herramienta de cada equipo. -Descripción de los materiales propuestos: <ul style="list-style-type: none"> -Luminarias: <ul style="list-style-type: none"> -Propone una solución técnica formada por luminarias muy similares a las de proyecto. La mayor parte de las luminarias son del mismo fabricante (lo indica). Especifica el modelo que propone para el modelo tipo "campana". Todas las luminarias contarán con Driver compatible con el sistema Philips Coolstream y aquellas que precisan de control punto a punto contarán con un nodo de teleseñal inalámbrico 3G/GPRS Philips CityTouch Lightwave. Todas las luminarias contarán con un tratamiento especial para ambientes salinos. Adjunta su propuesta de modelos equivalentes a los del proyecto. -Especifica los tubos y lámparas que propone. -Sistema de teleseñal: <ul style="list-style-type: none"> -Tanto a nivel de cuadro de mando como punto a punto, del mismo fabricante de la mayoría de luminarias a instalar. Para el otro fabricante unifica los drivers implementándole driver. -Para la comunicación de las luminarias con el cuadro, emplea únicamente el neutro y para garantizar que todas las luminarias regulan según la curva de regulación establecida, el centro de mando estará constantemente emitiendo una señal de comunicación a las luminarias con el nivel de regulación que tienen que seguir en ese momento. Dicha señal será de baja frecuencia lo que ofrece mayor estabilidad frente a cualquier interferencia, señal de ruido en la red eléctrica así como un mayor alcance, sin necesidad de ningún elemento añadido. El sistema permite ajustar la curva de regulación de cada centro de mando individualmente, programando 12 escalones de regulación distintos. El sistema permite la creación de calendarios de funcionamiento para ajustar las curvas de regulación a lo largo del año, permitiendo más de 50 curvas diferentes por calendario para permitir al usuario adaptar el alumbrado a los diferentes requerimientos por épocas, eventos o emergencias. -Ha comprobado que los cuadros de mando que oferta son integrables con el sistema. -Para la teleseñal punto a punto instalará nodos/controladores (O.C.) GPRS Lightwave en cada luminaria que deba contar con un control punto a punto. Estos controladores se instalan con un conector Zhaga en las luminarias y forman una red celular junto con la aplicación de control. Se trata de una configuración "plug & play" que permite una conexión y geoposicionamiento automático a la plataforma de gestión del alumbrado. -El controlador de luminaria (O.C) tiene un GPS incorporado que localiza la posición exacta de la luminaria (error menor a 3m). Así no es necesario un soporte técnico que registre y geoposicione cada punto de luz en la plataforma. Estos nodos tienen la capacidad de controlar, monitorizar e informar del estado de las luminarias. -El sistema funciona utilizando la red pública de datos móviles. Su funcionamiento es autónomo en lo que respecta a las siguientes tecnologías celulares: 2G (GSM, GPRS) and 4G (LTE Cat M1); se beneficia de la redundancia inherente a las mismas. Se basa en un entorno de múltiples proveedores en el que cada nodo O.C. adopta la señal más fuerte posible de las portadoras disponibles. También se conecta automáticamente a una portadora alternativa una vez que se pierde la señal de la portadora primaria; y no sufre un ciento fallo o caída de la estación base. -Una vez alimentada, la luminaria se conecta automáticamente a la red celular, calcula su posición exacta utilizando el GPS y ejecuta sus propios diagnósticos de autocomisión. Después se conecta automáticamente al sistema Interact City. -El operador simplemente se conecta al portal del proyecto a través de un navegador web estándar y reconoce la solicitud de conexión del nodo. La luminaria comenzará inmediatamente a enviar información al sistema. -Enumera 5 ventajas del sistema con tecnología Led. -Soportes: <ul style="list-style-type: none"> -La mayoría de soportes a instalar son de PRFV. Hay un número reducido de empresas que fabrican con este material, la de mayor calidad pertenece al Grupo Elecnor. -En primer lugar se va a hacer un breve resumen de la gama de productos de ADRONIA. Hay 4 series de columnas disponibles que dependen de dos factores: el refuerzo del políéster y el diámetro en punta. El refuerzo de la columna es importante a la hora de recibir impactos, del peso que puede soportar, etc., mientras que el diámetro en punta aporta estabilidad en la columna cuando se ve afectada por fuertes rachas de viento. En resumen, las 4 series de Adhoma se clasifican de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> -Propone como mejora sin coste adicional que todas las columnas de más de 4 metros sean de la serie SEGURA y no de la serie TURIA (proyecto), ya que al tener un mayor diámetro en punta tendrán una mayor estabilidad cuando tengan que soportar fuertes rachas de viento. -Para las columnas de 10 metros propone una versión mejorada de la serie SEGURA que cuenta con un refuerzo adicional y un diámetro en punta de 114mm. -Asesorará por fabricante de columnas de PRFV, propone como mejora sin coste alguno para la APB que las columnas de 12 y 14 metros contempladas en el proyecto sean de chapa de acero galvanizado con protección M5 para ambientes salinos en vez de PRFV, ya que estas columnas soportan mejor los grandes esfuerzos. -Propone columna empujable en lugar de anclada a pilar en el CM-G salida 7, motivándose propuesta. -Ha detectado la ausencia de brazos y crucetas en múltiples puntos de luz. Incluye sin coste adicional los soportes no contemplados, identificando las necesidades concretas.
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>8,5</p>	<p>Puntuación 8,5</p> <p>Respecto del "montaje de nuevas instalaciones", enfoca la descripción de las actuaciones desde la perspectiva de la ejecución, no describe con claridad la unidad a ejecutar, aportando un desarrollo esquemático por puntos de procedimiento estático. Para el tendido de cables, por ejemplo, no describe cómo realiza el propio tendido, sino una serie de aspectos a tener en cuenta para la ejecución. Suficiente para comprender su propuesta de ejecución.</p> <p>Para la "Renovación o instalación de luminarias/proyectores" aporta una descripción general clara de la propuesta de ejecución, con descripción de los trabajos en función de las alturas.</p> <p>Aborda el procedimiento de encastramiento de cuadros resaltando su importancia en relación a la seguridad y exponiendo suficientemente cómo lo propone ejecutar.</p> <p>Expone las afecciones por zonas de los trabajos eléctricos, teniendo en cuenta las particularidades de las mismas.</p> <p>Indica con detalle los medios mecánicos por actividad y menciona la composición de los medios humanos. Aporta listado completo de herramientas.</p> <p>Especifica las luminarias y tubos que oferta.</p> <p>Explica con detalle el sistema de teleseñal que propone, aspecto muy relevante por el objeto del proyecto.</p> <p>Identifica posibles problemas con algunos modelos de columnas del proyecto y oferta posibles soluciones.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>6,5</p>	<p>*Riesgos y condicionantes: -Afecciones climatológicas: Pueden condicionar el ritmo normal de ejecución de la obra en el Puerto al número de días hábiles de trabajo y al número de horas diarias de trabajo. Ha obtenido de la página web http://balearsmeteo.com/ los datos climatológicos mensuales del Puerto de Alcudia del año 2020. Los principales condicionantes climatológicos que ha detectado: -Precipitación límite (P): Se establecen dos valores de la precipitación límite diario: 1 mm por día y 10 mm por día. El primer valor limita el trabajo de mezclas bituminosas sensibles a una pequeña lluvia, y el segundo valor limita el resto de los trabajos. Entiende que con precipitación diaria superior a 10 mm no puede realizarse ningún trabajo sin protecciones especiales. -Temperatura límite ambiente para ejecución de unidades de obra (T): establece el límite de 30°C para trabajos que puedan ocasionar estrés térmico y 5º para mezclas bituminosas. -Ráfagas de viento (V): establece límite de 50km/h para trabajos en altura y carga y descarga de columnas. *Operatividad: La operatividad del puerto de Alcudia es elevada destacando el periodo estival y la zona de mercancías del Muelle Comercial. Por ello, los rendimientos de trabajo se verán reducidos. Para interferir lo menos posible propone comenzar los trabajos en el Paseo Marítimo y Estación de Pasajeros una vez haya terminado la temporada estival. No obstante, ha estimado un coeficiente medio de operatividad del puerto para cada una de las zonas, el cual disminuye el rendimiento normal de trabajo. *Estimación de rendimientos de trabajo: -Coeficiente corrector climatológico: Para el cálculo de los días realmente trabajados de cada mes se han seguido las recomendaciones de la publicación "solines de coeficientes de reducción de los días de trabajo", editado por el Ministerio de Fomento, así como las indicaciones de la Dirección General de Cameretas, teniendo en cuenta los días festivos de Alcudia y las días de climatología adversa cuya incidencia se traduce en un coeficiente de reducción de los rendimientos de trabajo. Aporta los coeficientes para demoliciones, hormigones, mezclas bituminosas, trabajos en instalaciones eléctricas. -Coeficiente reductor rendimiento: La operatividad del puerto condiona los rendimientos de trabajo ya que la afluencia de viandantes, tráfico rodado y/o movimiento de mercancías, contenedores, etc. hace que la afección con el desarrollo normal de la obra aumente. Bajo su experiencia en obras similares, la disminución de los rendimientos normales de trabajo es de un 10%. -Planificación de obra: propone realizar los trabajos por áreas identificadas según la actividad portuaria y por centro de mando. Hasta que no se terminen los trabajos de una zona no se pasará a ejecutar los trabajos de la zona contigua. Se pretende no interferir al mismo tiempo en varias zonas contiguas. Identifica los trabajos a realizar en 5 bloques de trabajos. Indica los equipos asignados a cada una de las tareas. *Programa de trabajo: Plazo 5 meses: 109,5 días hábiles. Días de 8 h de jornada con 40 horas semanales. Meses de 22 días laborables a excepción de festivos nacionales y autonómicos. Adjunta tabla con los días laborables de todos los meses del año. Adjunta tabla de rendimientos, personal adscrito al contrato y diagrama de Gantt.</p> <p>Puntuación= 6,5</p> <p>Expone los riesgos y condicionantes que considera pueden influir en los rendimientos de las actuaciones. Describe de forma general cómo obtiene los valores de los coeficientes reductores del rendimiento por los condicionantes y riesgos que considera, indicando sus valores. Describe la concepción de la programación en cuanto a secuencia de desarrollo de los trabajos o fases de forma clara. Para cada fase identifica los equipos que la ejecutan y aporta la composición del personal adscrito a la obra con detalle. Adjunta tabla con rendimientos por actividades, tanto teóricos como reales, verificándose que aplica correctamente los coeficientes reductores que considera. Aporta diagrama de Gantt claro y coherente con su descripción de la secuencia de los trabajos y condicionantes considerados, conteniendo las precedencias entre actuaciones. Especifica los equipos que abordan cada actuación. La no coincidencia entre las actuaciones del diagrama de Gantt y de la tabla de rendimientos, impide verificar la coherencia completa de la información. Por ejemplo, se desconoce dentro de que actividad se recogen las demoliciones que constan en la tabla de rendimientos presentada. En la programación aglutina en una misma actividad varias actuaciones, lo que dificulta verificar la coherencia tanto de la debida consideración de las actuaciones como de sus rendimientos. Descripción concisa del planteamiento de la programación con aportación de datos concretos de rendimientos y equipos. Permite una visión general clara del desarrollo de los trabajos pero la verificación de la coherencia de sus propios datos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5</p>	<p>*Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y Salud: -Principios generales: Enumera 7 principios generales relacionados con Calidad, Medio Ambiente, Prevención de Riesgos Laborales e I+D+i. Ha adquirido el compromiso de cero accidentes. Dispone de servicio de prevención propio con técnicos a disposición en Mallorca. Estructura las acciones y riesgos propios de la actividad objeto de la presente licitación: trabajos eléctricos de instalación, trabajos en altura, trabajos de obra civil, de los Riesgos inherentes a la actividad donde se desarrolla la obra y sus condicionantes, en las instalaciones del Port de Alcúdia, así como los condicionantes de coordinación de actividades necesarios entre las empresas subcontratadas como con otros intervinientes externos. La Prevención de Riesgos Laborales conlleva las siguientes actividades destacadas: -Mantenimiento y renovación de certificaciones de AENOR de acuerdo con la norma OHSAS 18.001 -Auditorías internas de Prevención en las obras, como es el caso de la presente para el APB -Inspecciones de seguridad con la aplicación de medidas correctoras cuando corresponda -Formación e información continua a los trabajadores -Acciones de control sobre las empresas subcontratistas: tendrá en consideración las Resoluciones de 19 de Octubre de 2016 y 9 de Julio de 2018 de la Autoridad Portuaria de Baleares, por la que se aprueba la Ordenanza por la que se establece el Plan de coordinación de actividades empresariales en las zonas de acceso restringido y no restringidas. (Adjunta el link) Seguirá las indicaciones reflejadas en el documento de Instrucciones de Seguridad en los Puertos de la APB. -Riesgos Genéricos de la actividad portuaria como son los propios del tránsito y objeto de señalización: los Atropellos y golpes; Caídas al mismo y distinto nivel, torceduras. Los riesgos inherentes a la actividad del Puerto de Alcúdia como son el tránsito mercancías peligrosas y productos químicos como son los incendios y explosiones, y las caídas de objetos y proyección de fragmentos y los propios de las maniobras de atraque de buques como caída de sirga, etc. -Seguridad Vial: obligación de cumplir y respetar la señalización, el tránsito de vehículos, no sobrepasar las velocidades máximas obligatorias señalizadas, permanencia de vehículos solo en las zonas propias de la actividad de la obra, el uso de luces de cruce, etc. -Medidas Preventivas del documento de Instrucciones de seguridad en los Puertos de APB. (Adjunta link) Establecimiento de protocolo de comunicación diario. Se requiere protocolo de comunicación/coordinación con la empresa mantenedora al coincidir trabajos. Adjunta ejemplo de protocolo de otra obra. -Necesidad de establecimiento de un procedimiento de enclavamiento del cuadro de alumbrado: dispone de protocolo ex profeso avalado por su servicio de PRL. Explica la importancia de la correcta aplicación de las 5 reglas de oro. -Propuesta de acopios e instalaciones de obra. Considera necesidad de acopio para las columnas. Considera 2 zonas de acopio. Aporta planos con ubicación propuesta.</p>
		<p>Puntuación 6 -Seguridad y Salud: En líneas generales describe medidas generales, a cumplir en cualquier tipología de obra, esto es, el funcionamiento habitual. Especifica más en su propuesta de implantación de un procedimiento de enclavamiento para asegurar la seguridad durante la ejecución de los trabajos. Descripción de medidas generales con una aportación específica. -Acopios e instalaciones: Propone la disposición de zonas de acopio en base a las necesidades de suministro en las zonas de trabajo que considera. No describe, indica o estima las instalaciones o superficies que pudiera requerir. Aporta planta con propuestas de ubicación. Información muy genérica.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (B)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto.</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>8,75</p>	<p>•J.A.B. •Ingeniería Industrial Eléctrica. Aporta el título. •Experiencia: 15 años. •Aporta listado con 25 proyectos. •Dedicación: 90%</p> <hr/> <p>Puntuación=8,75</p> <p>•Perfil con titulación superior específica para el proyecto. •En el CV acredita abundante experiencia en proyectos similares. No concreta, dado que indica tres funciones en el CV (Responsable de departamento, Jefe de Obra y Técnico de Trabajos en tensión), los proyectos similares realizados específicamente como Jefe de Obra, que es el perfil a valorar. Las funciones de un jefe de departamento no son las de un jefe de obra. La experiencia se considera adecuada por los proyectos abordados según el listado, pero no especifica del puesto de jefe de obra por la incertidumbre de la información presentada. •La dedicación se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>6,875</p>	<p>•J.A.G.R. •Ingeniería Técnico Industrial. No indica especialidad. Aporta título (1 cara). •Experiencia: 15 años. •Aporta listado con 25 proyectos. •Dedicación: confuso. Indica dedicación de equipo de soporte técnico 20% desconociéndose si se corresponde con el total del equipo o de cada miembro del equipo.</p> <hr/> <p>Puntuación=6,875</p> <p>•Perfil con titulación media, se desconoce si específica para los trabajos eléctricos o de obra civil. •En el CV acredita abundante experiencia en proyectos similares, para el perfil concreto de técnico de instalaciones. Entre los proyectos que aporta constan proyectos similares y específicos de eficiencia energética. •Se aprecia ambigüedad, indefinición, en la dedicación, se desconoce si se refiere a cada perfil o al total del equipo.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>9,5</p>	<p>•F.J.O. •Técnico/a Superior en Instalaciones Electromecánicas. Aporta el título. •Experiencia: 17 años. •Aporta listado con 17 proyectos. •Dedicación: 90%.</p> <hr/> <p>Puntuación=9,5</p> <p>•Perfil con titulación específica para los trabajos eléctricos. •En el CV acredita abundante experiencia en proyectos similares, para el perfil concreto de encargado. Entre los proyectos que aporta constan proyectos similares y específicos de eficiencia energética. •La dedicación detallada se considera adecuada para las funciones del perfil, sin cubrir la totalidad de la ejecución de las obras.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	7,125	<p>•Calidad y Medioambiente: -F.V.S. Ingeniería Técnica Industrial. Electricidad. Aporta el título. -Experiencia: 32 años. Aporta listado con 11 proyectos. -Dedicación: confusa. Indica dedicación de equipo de soporte técnico 20% desconociéndose si se corresponde con el total del equipo o de cada miembro del equipo.</p> <p>•Prevención: -C.R.C. -Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales -Experiencia: 15 años. Aporta lista con 11 proyectos. -Dedicación: confusa. Indica dedicación de equipo de soporte técnico 20% desconociéndose si se corresponde con el total del equipo o de cada miembro del equipo.</p> <p>Puntuación=7,125</p> <p>•Titulación media para perfil de calidad y medioambiente sin constar formación específica complementaria relacionada con las funciones a desarrollar. •Aporta titulación específica para las funciones a desarrollar del perfil de PRL. •En el CV acredita abundante experiencia en proyectos similares, para ambos perfiles, en las posiciones ofertadas específicamente. Entre los proyectos que aporta constan proyectos similares y específicos de eficiencia energética. •Se aprecia ambigüedad, indefinición, en la dedicación, se desconoce si se refiere a cada perfil o a total del equipo.</p>
c. Plan de calidad (5)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	8,25	<p>•Programa para el control de calidad de las obras: dispone de sistema de gestión integrado de gestión de la calidad, gestión ambiental y PRL. Dispone de procedimientos e instrucciones en los que se basa para este proyecto. •Puntos de inspección previos a la ejecución de las obras: elaboración de plan de calidad de la obra según su procedimiento. Describe la documentación que incluye. Compra de materiales y/o servicios en base a su procedimiento. Identifica los proveedores que ya cuentan con su aprobación para este contrato. Identifica su procedimiento de recepción de materiales y describe como realiza el control. Resalta problemática específica de las luminarias a tener en cuenta. Describe como realiza la identificación y trazabilidad para evitar errores de colocación del material. Describe control de acabado de columnas por cercanía al mar. •Control de equipos de producción: describe como controla el mantenimiento de vehículos y equipos importantes. •Control de equipos de seguimiento y medición: indica el procedimiento interno de gestión de los dispositivos y describe cómo controla la idoneidad del estado de los equipos en obra. •Puntos de inspección durante la ejecución de las obras: dos tipos de inspección, internas y expensas (OCA). •Hojas de control de ruta de MONTAJE: Identifica las que afectan al as obras. Describe su contenido. Pl con su grado de verificación, tipo de inspección y resultado. Describe el funcionamiento con las hojas de control. Verifica el funcionamiento mediante encendido manual de los cuadros. Especifica el control y la condición de aceptación de los puntos de luz, cuadros de mando y puesta a tierra. Uso de check list diario especificando los aspectos a verificar en el mismo. Dispone de protocolo de comunicación con empresa de mantenimiento, a incluir en carpeta. •Programa de puntos de inspección de las actuaciones de OBRA CIVIL: aporta tabla con los elementos a controlar y la condición de aceptación. Describe control de calidad del hormigón. •Puntos de inspección a la entrega de las instalaciones: punto de partida, ensayos y hojas de control correctos. Identifica las hojas de ruta para la entrega de las instalaciones. Para las pruebas de servicio identifica controls a realizar y la condición de aceptación. Verificación final mediante mediciones lumínicas de las instalación con elaboración de mapa lumínico de contraste con el proyecto. •Cuadro resumen del control de calidad a realizar en la obra. •Previa a la ejecución de la obra/Durante la ejecución de la obra/A la entrega de la obra: Identifica los documentos de control de cada proceso de obra. •Organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB: aporta listado de los documentos que propone incluir en la carpeta.</p> <p>Puntuación=8,25</p> <p>Aporta un listado ordenado y muy completo con la documentación detallada que propone para la carpeta de calidad. Amplía considerablemente el contenido mínimo. Describe de forma clara su propuesta general para el control de calidad de las obras, explica fundamento y conceptos, resaltando peculiaridades. Aporta de forma específica su propuesta de inspección para la entrega de las instalaciones. La descripción es muy escueta, especifica pruebas en elementos con sus criterios a modo de PPI no completo. Considera pero no aborda la telegestión. Transmite adecuada visión global pero con suficiente para la comprensión de su propuesta. Especifica los puntos de inspección de la mayoría de actuaciones, indicando su condición de aceptación. La información no puede considerarse como PPIs completos, falta responsable, frecuencias, requisitos, ensayos, etc. Transmite de forma adecuada su propuesta de control mediante puntos de control. Mera mención a los ensayos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	6	<p>*Plan de vigilancia ambiental de la obra: -INTRODUCCIÓN: dispone de sistema de gestión ambiental. -IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE OBRA QUE PUEDAN GENERAR IMPACTO AMBIENTAL: dispone de procedimiento para realizar listado, en base a criterios de tabla de valoración. Adjunta listado identificando actividad generadora, aspecto ambiental sobre el que puede repercutir y ejemplos. El jefe de obra hace lo mismo en situación de emergencia. -IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES: indica la plataforma a través de la que realiza la identificación. Únicamente especifica la normativa de aplicación del Govern de les Illes Balears, por limitación de espacio. -SISTEMAS DE BUENA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROPUESTOS: medidas. -Medidas propuestas para el control del ruido: describe 8 medidas. -Medidas propuestas para el control del polvo: describe 8 medidas. -Medidas propuestas para el control de las emisiones atmosféricas: enumera 4 medidas. -Medidas propuestas para el control de los vertidos: enumera 3 medidas. -Sistema de seguimiento en obra de las actuaciones ambientales: identifica responsables y procedimientos. Describe proceso. -DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA GESTIÓN DE RESIDUOS: identifica responsables y procedimientos. Describe proceso. Enumera la documentación al inicio, durante la obra y al finalizar.</p> <p>Puntuación#</p> <p>No realiza una descripción en sí del Plan de vigilancia ambiental, lo aborda de forma un tanto estanca a través de los conceptos recogidos en el criterio de valoración. No transmite con claridad la visión de su plan de vigilancia. Realiza una identificación parcial, de la legislación autonómica exclusivamente, por limitación de espacio apoyado en que utiliza herramienta especializada para su consulta. Entre la legislación aportada, se detecta la ausencia de la "Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears" así como alguna ley de las especificadas derogada como es la "LEY AUTONÓMICA 11/2006, de 14 de Septiembre" del listado. Su uso genera alguna duda por los aspectos detectados. Identifica de forma clara las actividades generadoras de impacto y aporta medidas de control de aspectos concretos relacionados con la obra.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	8,00	<p>Indica el personal al que se ha de repartir la formación, según consulta de licitación. Elaborará un plan de formación particularizado para diferentes niveles. A operarios y encargados les entrega los manuales de instalación y mantenimiento de las luminarias y del resto de elementos. También el checklist de mantenimiento, que tiene en cuenta las inspecciones mínimas establecidas en REBT y las mediciones en cuadro que se recomienda hacer para un correcto mantenimiento preventivo. Los aspectos más relevantes del plan son los relativos a los elementos electrónicos (drivers y fuentes de luz) en cuanto a su limpieza y mantenimiento así como el sistema de telegestión, la parte más innovadora y con mayores funcionalidades. El objetivo general es que el personal de la APB adquiera los conocimientos y habilidades necesarias para entender y llevar a cabo la operación de las instalaciones y la gestión del mantenimiento. Explica tanto la arquitectura del sistema, detallando el modo de funcionamiento de cada uno de los elementos (se explican todas las posibilidades), tanto de control como de monitorización de la instalación, que ofrece la interfaz web. Lista el alcance del plan de formación y asistencia técnica. Ofrece sin coste su sistema GMAo GISAL.</p> <p>Puntuación#</p> <p>Describe de forma muy clara su propuesta de formación en cuanto a contenido y alcance, identificando objetivos y describiendo la formación relacionada con estos. No se aprecia como completa su propuesta, ya que no aborda aspectos como horarios, jornadas, lugares de impartición, así como una mayor concreción respecto del personal que imparte la formación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>3</p>	<p>* ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO. En el puerto de Alcaudá coexisten zonas de acceso restringido con espacios abiertos al público que, por razones de uso y seguridad requieren de diferentes niveles de alumbrado. Es voluntad de la Autoridad Portuaria de Baleares reducir los costes de los consumos eléctricos gracias a la mejora de la eficiencia energética. Autoridad Portuaria de Baleares encargó la redacción de un Proyecto de actuaciones para la mejora de la eficiencia energética del alumbrado público del puerto de Alcaudá que es el objeto de la presente licitación. El presente proyecto tiene define las características técnicas, de seguridad y de ejecución de la reforma de la instalación de alumbrado público exterior del Puerto de Alcaudá de acuerdo a la legislación vigente. *EMPLAZAMIENTO. La instalación se realiza como reforma de la existente, en el Puerto de Alcaudá, dentro del término municipal de Alcaudá, con código postal 07400. Con el fin de disponer de puntos de referencia de coordenadas U.T.M. en las zonas de abedición del proyecto, que puedan servir de soporte en los procesos topográficos de inferior rango, además de para realizar comprobaciones de calibración de los equipos G.P.S., se localizará un grupo conveniente de mínimo 3 Bases de replanteo, a partir de ellas se podrá establecer itinerario de poligonación con elementos de orientación de las poligonales tanto en la salida como en el cierre. En el caso no se localizan bases de replanteo ya existentes, ESTEL construirá unas propias bases de replanteo y referencias, previa aprobación de la Dirección Facultativa. La iluminación existente está compuesta principalmente por lámparas de vapor de sodio y proyectores de halógenos metálicos, cuyo diseño de solución de alumbrado público es anterior a normativas que tienen un mejor respeto en cuanto a la contaminación lumínica. La iluminación existente está compuesta principalmente por lámparas de vapor de sodio y proyectores de halógenos metálicos, cuyo diseño de solución de alumbrado público es anterior a normativas que tienen un mejor respeto en cuanto a la contaminación lumínica. *REGLEMENTACIÓN Y DISPOSICIONES GENERALES. Recogidos en el punto 6 del Documento nº1 "Memoria" del Proyecto *ESTADO ACTUAL. El alumbrado público exterior actual del puerto de Alcaudá se nutre de varios tipos de lámparas con diferentes potencias según las necesidades lumínicas que solicitaba cada zona, pero en parte sin el cumplimiento del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, ni de la Guía de Gestión Energética en Puertos. Adjunta tabla con las potencias nominales de las lámparas actuales de las diferentes zonas del puerto. La mayoría de las lámparas que existen en el Puerto de Alcaudá son lámparas de descarga o fluorescentes, menos eficientes que desarrollos tecnológicos actuales, como el LED (Light Emitting Diode). Además, con los LEDs se consiguen ahorros importantes en el consumo de energía eléctrica, y se evitan los picos de intensidad en el arranque, gracias a su equipo auxiliar tipo DRIVER (dispositivo de alimentación y control electrónico). Los soportes instalados actualmente también son muy variados, con alturas que van desde los 20 a los 3 metros (hasta caso de balizas en el suelo), con o sin brazo. El consumo energético ledico actual del Puerto está estimado en 836.016 kWh/año, con un coste de 138.794 €/año a las arcas del Autoridad Portuaria de Baleares y que es susceptible de una reducción de más del 50% con los cambios que se presentan en el proyecto de reforma. En la actualidad existen 13 centros de mando, con diferentes cargas de potencia, en comparación con otras instalaciones de este tipo. En dichos cuadros la tensión entre fases es trifásica a 400 V. Algunos de estos cuadros se encuentran en estado inadecuado, incumpliendo secciones de cableado, prestaciones, rotulación, estado general del cuadro, redes de tierra, distancias mínimas, etc. Y, por último, la mayoría no cuenta con sistema de telegestión. Según el análisis lumínico realizado de todas las zonas del puerto, se han detectado insuficientes valores de uniformidad y otras con exceso de iluminación. En la nueva instalación se reducirá considerablemente el número de cuadros consiguiendo reducir los gastos pertenecientes al contrato de suministro eléctrico de todo el conjunto de la instalación y mejorando los niveles de iluminación cumpliendo las actuales exigencias normativas. *NECESIDADES A SATISFACER. Las necesidades a satisfacer son, básicamente: mejorar el nivel de iluminación existente, dotar de un nivel más adecuado las zonas transitadas por vehículos ligeros y pesados y peatones, así como las zonas de movimientos de mercancías, regularizar la situación de los centros de mando, y adaptar las líneas eléctricas a la reglamentación vigente en las zonas a la que afecta el proyecto así como a aquellas que dependen del mismo centro de mando, adaptar las soluciones proyectadas a las reformas introducidas en el P.O.133.18 No se contemplan reformas para el centro de mando CMA-General Muelle. No se contemplan reformas para las luminarias e instalaciones de alumbrado público presentes en el tramo de Carrer Teodor Canet (lado no hacia el puerto de la calzada), ya que tales obras se introducen y desarrollan en el P.O. 133.18. *DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA: - Descripción general del alumbrado: La instalación de iluminación exterior del puerto (de las zonas objeto de este proyecto), dispone de 13 centros de mando y en algunos casos, los centros de mando gestionan además de los puntos de luz analizados, otros equipos consumidores. El número total de puntos de luz instalados es de 720 (con 1.192 lámparas), lo que supone una potencia eléctrica instalada aproximadamente de 130 kW. Consta que todos los sistema de reducción, actualmente no están en funcionamiento y/o no están conectados con el correspondiente centro de mando. La mayoría de las lámparas empleadas en el alumbrado exterior del puerto de Alcaudá, son Fluorescentes, aunque no llega al 50% del total. Asímetría cerrada es el tipo de luminaria más empleado en el Puerto de Alcaudá, debido a las características de funcionalidad que presentan este tipo de emplazamientos. - Descripción general de la instalación eléctrica: Las líneas eléctricas que alimentan la instalación de alumbrado público sean trifásicas con neutro de 400 V de tensión entre fases, discurriendo enteraidas y bajo tubo. Los tubos a emplear serán del tipo Aiscan o similar, corrugado de pared lisa interior, de resistencia a la compresión de al menos 4,6 kN, y marcados en todo su recorrido según normas UNE, transcurriendo tres tubos soldados más el tritubo para la infraestructura de Logística por cada una de las zanjas. Los conductores eléctricos utilizados tendrán secciones mínimas de 6 mm2. La sección que se utilice en cada caso se determinará en el momento del replanteo y de acuerdo al esquema eléctrico unificar que se acompane. - Descripción de las actuaciones proyectadas: En general las actuaciones proyectadas son de diversos tipos, en función de los centros de mando y zonas específicas. Las actuaciones específicas son: - Se unificará en un nuevo centro de mando, los centros de mando existente en Carrer Moll Comercial, manteniendo el reparto de pls en diferentes líneas por zonas. - Se introducirán nuevos puntos de luz y se sustituirán los actuales en las explanadas de carga y descarga del muelle comercial, en el dique de arribe en la explanada de chatarra y en las explanadas de acopio; introduciendo telegestión y control punto a punto. - No se sustituirán las lámparas de las pasarelas superiores, gestionadas por el centro de mando interno a la estación marítima, ya que todavía disponen de una vida útil significativa, frente a la inversión que representaría su sustitución inmediata y al ahorro consiguiente. - Se unificarán los dos centros de mando cercanos al val de acceso y al aparcamiento de la estación marítima, sustituyendo las luminarias. - Se introducirán nuevos puntos de luz con telegestión y control punto a punto para iluminar la zona de las gobernadas. - Se unificará el centro de mando 4 con su subcuadro, introduciendo control punto a punto en el muelle pesquero y sustituyendo las luminarias de los vales. Se aislarán los pls ubicados en el término municipal de Alcaudá y no pertenecientes a APB. - Se sustituirán las lámparas en general y en parte luminarias del centro de mando 3. - Se sustituirán las lámparas en general y en parte luminarias del centro de mando 2, reubicando el centro de mando en zona de jurisdicción de APB y discriminando entre los pls pertenecientes al Ayuntamiento y los de APB. - Se contemplarán las actividades necesarias para contemplar la necesidad de trasladar la alimentación del actual punto de luz 6-C3-L2L4 (véase planos correspondientes), el actual CM2, ya que según la nueva propuesta de DEUP, se quedaría debajo de las competencias del Ayuntamiento de Alcaudá. - Se contemplarán las actividades necesarias para contemplar la necesidad de instalar un nuevo cuadro de mando, para la línea de alimentación de alumbrado público, proyectada en el P.O.133.18.</p>
		<p>*Puntuación* Toda la aportación es una transcripción literal del pliego. Esto supone que no ha transmitido debidamente su conocimiento o comprensión del proyecto. La mera aportación de una transcripción de la memoria del proyecto no se considera que refleje que ha analizado el proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Trabajos de mayor relevancia: zanjas, arquetas y reposición de servicios afectados. Señalización de las obras para evitar situaciones de peligro a conductores, residentes y trabajadores.</p> <p>EFECTUACIÓN DE ZANJAS Zanjas enteradas a la profundidad indicada en los planos, en ningún caso la distancia mínima será inferior a 0,4 m del nivel del suelo desde la cota superior del tubo al igual que el diámetro interior del tubo nunca será inferior a 75 mm. Colocación de una cinta de señalización que advierta de cables de alumbrado exterior, una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo. Cuando se pueda, las zanjas circularán por aceros existentes. En menor medida, habrá tramos que transcurran por calzada o acceso de tráfico pesado, en estos casos, los tubos de canalización se quedarán en el interior de un prisma de hormigón y se utilizarán separadores cada 2 metros. Las zanjas se elevarán siguiendo las especificaciones que figuran en los planos, en el estado de mediciones, y en el pliego de condiciones técnicas, y se replantearán en obra. Todas las canalizaciones irán entubadas y se instalará como mínimo un tubo de reserva.</p> <p>ARQUETAS Se construirán de fábrica de ladrillo macizo de 10 cm de pared enfoscado interiormente y con fondo de tercio, arena o tierra esponjosa para evacuación de aguas. Podrá realizarse mediante bloques de hormigón vibrado y enfoscado en su interior. Se seguirán las especificaciones de los planos. Los tubos se sellarán con espuma de poliuretano u otro material adecuado para este fin. Las dimensiones serán de 40x40 cm, con profundidad de 60 cm en patios y aceras, y de 60x60 con profundidad de 1 metro en cruces de calzada. El marco y tapa serán de fundición dúctil de 40x40 cm y de 60x60 cm en cruces, con el correspondiente marcado CE y cumplirán con la norma UNE. Los marcos y tapas irán pintados con pintura negra, los marcos dispondrán de pines de caucho o similar para evitar el ruido entre la tapa y el marco, en las aceras y zonas en las que no se prevea tráfico rodado serán como mínimo del tipo C-250. Las ubicadas, en calzada o aquellas en las que se prevea el paso de vehículos serán, como mínimo, del tipo D-400. Se situarán arquetas en aquellos lugares necesarios, y en cambios de dirección con dimensiones de 40x40 cm, normalizadas por la APB, con las especificaciones de los planos, estado de mediciones y pliego de condiciones técnicas, Clase C según norma EN-124. Para los cruces se utilizarán arquetas de 60x60 cm, normalizadas por la APB, con las especificaciones de los planos, estado de mediciones y pliego de condiciones técnicas, Clase C según norma EN-124. Las arquetas que deban estar en la calzada serán de la clase D según normas EN-124 y normalizadas por la APB. Las cimentaciones de las columnas serán de hormigón en masa de las dimensiones adecuadas, en función de la altura del soporte, según plano. Llevará embebida el anclaje de acero para sujeción de los soportes. Las cotas de anclaje, dimensiones etc. serán facilitadas por la DO, para cada zona.</p> <p>CARRETERAS No prevé la ejecución de carreteras. En el caso de tener la necesidad de afectar alguna de las carreteras circundantes a la zona de actuación, en estas se repararán los firmes afectados con el criterio general de utilizar el mismo tipo de firme o pavimento existente.</p> <p>PAVIMENTOS A lo largo de la actuación se repararán los pavimentos afectados con el criterio general de utilizar el mismo tipo de pavimento existente.</p> <p>CONDICIONES ELÉCTRICAS -Cruzamientos: afectadas según lo descrito en proyecto. Se procurará que los cables de baja tensión discurren por encima de los de alta tensión. La distancia mínima entre un cable de baja tensión y otros cables de energía eléctrica será: 0,25 m con cables de alta tensión y 0,10 m con cables de baja tensión. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07. -Paralelismos y proximidades: Los cables de baja tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,10 m con los cables de baja tensión y 0,25 m con los cables de alta tensión. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07.</p> <p>CONDICIONES DE AGUA -Cruzamientos: cuando sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua. La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07. -Paralelismos y proximidades: La canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07. Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal, y que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico. Las arterias principales de agua se dispondrán de forma que se aseguren distancias superiores a 1 m respecto a los cables eléctricos de baja tensión.</p> <p>REDES DE SANEAMIENTO -Cruzamientos: Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos, etc), siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán en canalizaciones entubadas según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07.</p> <p>REDES DE RIEGO No se han encontrado afecciones en redes de riego en el proyecto.</p> <p>CONDICIONES DE GAS -Cruzamientos: cuando sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua. La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07. -Paralelismos y proximidades: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de gas será de 0,20 m, excepto para canalizaciones de gas de alta presión (más de 4 bar), en que la distancia será de 0,40 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de gas será de 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada según lo prescrito en el apartado 2.1.2 de la ITC-BT-07. Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal. Las arterias importantes de gas se dispondrán de forma que se aseguren distancias superiores a 1 m respecto a los cables eléctricos de baja tensión.</p> <p>TELECOMUNICACIONES -Cruzamientos: La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada. Estas restricciones no se deben aplicar a los cables de fibra óptica con cubiertas dieléctricas. Todo tipo de protección en la cubierta del cable debe ser aislante. -Paralelismos y proximidades: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada según lo prescrito en el apartado 3.2</p>
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>3,5</p>	<p>Puntuación:3,5</p> <p>No aborda las cimentaciones, demoliciones y/o reposiciones de pavimentos. La descripción de las arquetas consiste en la transcripción literal del epígrafe 10.2 de la memoria del proyecto. La descripción de las zanjas consiste en la transcripción literal del epígrafe 10.4 de la memoria del proyecto. Aborda la descripción de los trabajos a nivel de unidad de proyecto, no de trabajos a ejecutar. Se resalta que no prevé la abección a carreteras en una obra en entorno urbano y de acceso a plataforma portuaria. Aporta condicionantes para cruzamientos y de proximidades y paralelismos para distintas tipologías de conducciones (eléctricas, agua, saneamiento, etc.). La redacción de estos condicionantes presenta elevadas coincidencias con el texto de la página web "https://www.voltimum.es/catalogue/condiciones-obra-cruzamientos". Una indicación de condicionantes no se considera descripción de trabajos, aunque sí una posible aportación respecto a su ejecución. No aborda los equipos de trabajo y de los materiales refiere los que constan en el proyecto. Desarrollo insuficiente en la descripción de los trabajos sin abordar los equipos y materiales que pueda proponer para la ejecución de los trabajos de obra civil.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>1,75</p>	<p>Instalación actual del alumbrado formada por lámparas mayoritariamente de Vapor de Sodio y Halógenos metálicos. Para mejorar la eficiencia energética se procede al cambio de éstas por luminarias LED para cumplir con el REE en instalaciones de Alumbrado Exterior e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre de 2008). En varias situaciones ha sido necesario el cambio de la ubicación de la luminaria actual, por lo tanto, se procederá a la sustitución del actual balcón o columna por otro que cumpla con las especificaciones de diseño, aprovechando dicho cambio se instalarán aquellos que usen como material base la fibra de vidrio con el objetivo de disminuir los posibles daños en los accidentes de tráfico que pudieran ocurrir en estos váles. Para cada zona se ha elegido luminarias y ópticas diferentes. Para su elección se ha tenido en cuenta tanto el cumplimiento de la norma como el aspecto estético de las mismas. +INSTALACIÓN ELÉCTRICA: TRANSCRIPCIÓN LITERAL DEL PLIEGO (10 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN) +REDES DE ALIMENTACIÓN: TRANSCRIPCIÓN LITERAL DEL PLIEGO (10 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN) +CUADROS DE MANIOBRA: TRANSCRIPCIÓN LITERAL DEL PLIEGO (10 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN) +LUMINARIAS: TRANSCRIPCIÓN LITERAL DEL PLIEGO (17 DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES) +LÁMPARAS: TRANSCRIPCIÓN LITERAL DEL PLIEGO (17 DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES) Adjunta listado con los medios técnicos que considera necesarios para la ejecución de las instalaciones.</p> <p>Puntuación=1,75</p> <p>Aporta transcripción literal y no completa de la Descripción general de la solución adoptada para las actuaciones de Instalación eléctrica (epígrafe 10.2 de la memoria), rede de alimentación (epígrafe 10.6 de la memoria), y cuadro de maniobra (epígrafe 10.7 de la memoria). Realmente no es una descripción de los trabajos a realizar de las unidades asociadas a estos conceptos ya que consiste en las especificaciones que han de cumplir, que es lo que contempla un pliego de prescripciones. Respecto de los materiales, transcribe literalmente de la memoria del proyecto los epígrafes del capítulo 17 Descripción de los materiales, 17.1 Luminarias y 17.2 Lámparas. En los mismos se establecen especificaciones a cumplir. No hace ninguna referencia a las columnas. No menciona el sistema de iluminación. Aporta listado con los medios técnicos que considera necesarios para la ejecución de los trabajos. No indica medios humanos. Descripción insuficiente e incompleta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>1</p>	<p>El plazo máximo de ejecución de la totalidad de las obras descritas es de CINCO (5) MESES a contar desde la firma del Acta de Replanteo de las obras. El principal condicionante a tener en cuenta en la planificación de las obras será la necesidad de minimizar las interferencias con la operación portuaria. Adjunta diagrama de Gantt.</p> <hr/> <p>Puntuación: Expone en otro apartado los medios técnicos generales para los trabajos de instalaciones. No aborda los medios humanos. Considera un condicionante y no expone cómo lo aborda en relación a su posible impacto en la programación. No aporta mínima descripción del planteamiento que realiza para la elaboración del programa de trabajos. No indica posibles equipos ni rendimientos para la ejecución. En la programación considera tres grandes actuaciones para reflejar la secuencia y duración de todos los trabajos. Es un desglose muy general. Considera precedencias de una forma muy básica. Únicamente considera precedencia de inicio de actividades, ninguna entre ellas a pesar de ser un proyecto que se desarrolla en diferentes áreas y en diferentes actuaciones y por lo tanto ser susceptible de ejecutarse por agrupaciones locales de actividades y con secuencia ordenada para evitar las interferencias con la operatividad portuaria, que es el único condicionante que considera. La descripción del programa de trabajos es muy básica y carente de información, no permite valorar la coherencia entre las actuaciones ni a nivel general ni con sus propias consideraciones como es el condicionante de la afección a la operatividad portuaria. Desarrollo insuficiente.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Presentación de plan de SST para su aprobación donde se analicen, estudien y desarrollen las previsiones del ESS.</p> <p>Cumplir todas aquellas disposiciones contenidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales que le sean de aplicación.</p> <p>Enmarcar legislación de prevención.</p> <p>Serán de obligado cumplimiento todas aquellas ordenanzas laborales, disposiciones, instrucciones y normas técnicas que sean de aplicación o puedan afectar a las condiciones de trabajo, por la naturaleza de los trabajos y actividades realizadas.</p> <p>•OBLIGACIONES GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> -demostrar documentalmente que cumple con la normativa de PRL. -responsable de la aplicación y puesta en práctica de la normativa así como de las posibles consecuencias por su incumplimiento. Garantizar que el personal a su cargo cumpla tanto las disposiciones legales generales como la normativa de seguridad laboral. -asunción de los riesgos según el tipo de condiciones. <p>•NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD LABORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -se responsabilizará del traslado, verificación y supervisión periódica del cumplimiento de las normas generales de seguridad, por parte de sus trabajadores, así como por parte de aquellas empresas subcontratistas (y sus trabajadores) y trabajadores autónomos que intervengan en los trabajos encargados o contratados. -en cualquier momento estará en disposición de demostrar documentalmente o certificando mediante declaración jurada, que garantiza y se responsabiliza de la observación y cumplimiento de las siguientes obligaciones: <p>•Gestión de la prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aspectos genéricos: garantizará los derechos, la seguridad y la salud de todos los trabajadores bajo su mando en todos los aspectos relacionados con el trabajo. Desarrollará la acción preventiva de forma permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes, y dispondrá lo necesario para asegurar la adaptación a las modificaciones. Aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, con arreglo a los principios de la acción preventiva dispuestos en el artículo 15 de la LPRL. Integrará la prevención de riesgos laborales en el conjunto de sus actividades y decisiones a todos los niveles de la empresa. -Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales (Ley 54/2003, de 12 de diciembre). -Este plan deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa. -Deberá realizar una evaluación inicial de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. -Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas. Si los resultados de la evaluación de riesgos pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. -Modelo organizativo: deberá haber optado e implantado una de las modalidades de organización de los recursos para las actividades preventivas, de acuerdo con lo dispuesto en la LPRL. -Información: se responsabilizará de la adopción de cuantas medidas sean necesarias para garantizar que los trabajadores bajo su mando (también subcontratistas y autónomos) reciban, de forma comprensible, al menos, todas las informaciones que sean necesarias. -Formación: se responsabilizará de la adopción de cuantas medidas sean necesarias para garantizar que los trabajadores bajo su mando reciban una formación en materia preventiva, teórica y práctica, suficiente y adecuada, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. -Deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo, tareas o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos, y a su vez necesario repetirse periódicamente. -Deberá proporcionar a los trabajadores aquella formación que sea obligatoria, de acuerdo con lo dispuesto en las disposiciones complementarias o de desarrollo de la LPRL, así como en cuantas otras normas, legales o convencionales, que contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o sean susceptibles de producirse en dicho ámbito. -Consulta y participación de los trabajadores: deberá consultar a sus trabajadores en la adopción de decisiones que afecten a cuestiones de seguridad y salud en el trabajo. Garantizará el derecho de los trabajadores a participar y disponer de representación en la empresa, en las medidas relacionadas con la prevención de riesgos laborales (Capítulo V de la LPRL). -Consulta y participación de los trabajadores: deberá consultar a sus trabajadores en la adopción de decisiones que afecten a cuestiones de seguridad y salud en el trabajo. Garantizará el derecho de los trabajadores a participar y disponer de representación en la empresa, en las medidas relacionadas con la prevención de riesgos laborales (Capítulo V de la LPRL). -actuado de ésta, y éstos se desarrollen en su propio centro de trabajo o en los trabajos realizados en la zona de servicios de la APB, vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales. -Vigilancia de la salud: garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 22 de la LPRL. -Medidas de emergencia: teniendo en cuenta las informaciones, instrucciones y medidas de coordinación facilitadas y establecidas por la APB, así como la presencia de personas ajenas a los trabajos realizados, cooperará en el análisis de las posibles situaciones de emergencia, en la adopción y coordinación de las medidas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores. -Riesgo grave e inminente: en los casos en los que se aprecie que los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el responsable de la empresa contratista, subcontratista o trabajador autónomo cumplirá con sus obligaciones de informar, dar instrucciones, adoptar medidas al respecto y disponer las medidas organizativas y de comunicación necesarias, de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 de la LPRL. Está obligado a comunicar inmediatamente a la APB dicha circunstancia. Los trabajadores tendrán derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo, en caso necesario, cuando consideren que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su salud. -Documentación: elaborará y conservará la documentación relacionada en el artículo 23 de la LPRL, así como toda aquella cuya elaboración o posesión sea de carácter obligatorio de acuerdo con lo establecido en las disposiciones contenidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. -Protección trabajadores especialmente sensibles: Maternidad y menores: garantizará de manera específica la protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, de las trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente y período de lactancia, así como de los jóvenes menores de 18 años, de acuerdo con lo establecido en los artículos 25, 26 y 27 de la LPRL. -Relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y E.T.T: garantizará que los trabajadores con relaciones de trabajo temporales o de duración determinada, así como aquellos contratados a empresas de trabajo temporal, disfruten del mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud que los restantes trabajadores de la empresa. Adoptará las medidas necesarias para que estos trabajadores reciban información acerca de los riesgos a los que estarán expuestos, riesgos específicos, riesgos específicos, medidas de protección y prevención, necesidad de cualificaciones o aptitudes profesionales determinadas, así como la exigencia de controles médicos especiales. Cuando actúe como empresa usuaria, garantizará el cumplimiento del Real Decreto 216/1996, de 5 de febrero. -Auditorías: garantizará haber sometido su sistema de gestión de la prevención a una auditoría o evaluación externa, cuando como consecuencia de la evaluación de riesgos, ésta tenga que desarrollar actividades preventivas para evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, y no hubiera concertado el servicio de prevención con una entidad especializada; todo ello de acuerdo con lo establecido en el Capítulo V del Real Decreto 39/1997. -Gestión de accidentes e incidentes: estará obligada a dar cuenta, en tiempo y forma, a la autoridad laboral competente, conforme a las disposiciones vigentes, de los accidentes de trabajo ocurridos y las enfermedades profesionales declaradas. Estará obligada a, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud, aparezcan signos que las medidas de prevención resultan insuficientes, llevar a cabo la investigación al respecto con el fin de detectar las causas de estos hechos y adoptar cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Cuando se produzcan accidentes e incidentes, de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos por la APB, facilitará y cooperará en las labores de investigación desarrolladas por la APB, en aquellos accidentes e incidentes que sufran los trabajadores de la empresa contratista o se produzcan con ocasión de la ejecución de sus trabajos. -Lugares de trabajo: tendrá en consideración y observará las instrucciones, informaciones y medidas establecidas por la APB, de acuerdo con el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. -Equipos de trabajo: enumerará legislación y se compromete a cumplirla. -Equipos de protección individual: enumerará legislación y se compromete a cumplirla. -Orden y limpieza: enumerará 5 condiciones generales que garantice. -Medio Ambiente: garantizará el cumplimiento de aquella legislación vigente en materia de medio ambiente, que pueda afectar a los trabajos y actividades por ésta realizados en las instalaciones de la APB
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>6,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Señalización: garantizará, en su caso, que en los lugares donde realice sus trabajos, se utilizará una adecuada señalización de seguridad y salud, siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva o de medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril). Garantizará la observación y el cumplimiento de sus obligaciones en relación con la señalización prevista por la normativa sobre regulación del tráfico por carretera, ferroviario y marítimo, comercialización de productos y equipos, y sobre sustancias y preparados peligrosos. Garantizará la correcta observación y el cumplimiento de la señalización sobre seguridad y salud en el trabajo, dispuesta por la APB en sus instalaciones, centros y lugares de trabajo, así como aquella que sea tramitada por ésta a través de las debidas instrucciones, informaciones y normas específicas de seguridad. -Incendios y explosiones: deberá garantizar que antes del inicio de los trabajos, que puedan suponer un riesgo eléctrico, de incendio, explosión o fugas, debidos a la presencia o proximidad de sistemas de distribución de energía o productos químicos, se tomarán las medidas necesarias, en coordinación con la APB. En caso de incendio o explosión activará el procedimiento establecido previamente para cooperar en la aplicación de las medidas de emergencia. -Aparatos a presión: garantizará que todos aquellos aparatos a presión que vaya a utilizar o disponer en el transcurso de los trabajos, cumplirán las disposiciones contenidas en el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión, así como todas aquellas Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP que lo desarrollan y sean de aplicación. En todo caso, cuando concurren circunstancias de especial peligrosidad o riesgo grave e inminente, la empresa contratista estará obligada a comunicarlo inmediatamente. -Instalaciones eléctricas: garantizará el mantenimiento del perfecto estado de seguridad, funcionamiento y conservación de todas aquellas componentes de la instalación eléctrica pertenecientes a la APB, puestos a su disposición para realizar conexiones o en los cuales necesite intervenir. Garantizará que todos los equipos de trabajo, instalaciones, etc. de su propiedad, o utilizados por su cuenta, así como los procedimientos de trabajo de acuerdo al RD 614/2001 y medidas preventivas y de protección, serán los adecuados para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad. -Vehículos de transporte: garantizará, que los vehículos que sus trabajadores utilicen para el transporte de personas o materiales, así como el uso de los mismos, para la ejecución de los trabajos encargados por la APB, se ajusten a lo dispuesto en la normativa específica vigente. -Manipulación de cargas: adoptará las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas. Cuando no pueda evitarse la manipulación manual de las cargas, ESTEL tomará las medidas de organización adecuadas, utilizará los medios apropiados o los proporcionará a los trabajadores para reducir el riesgo. (RD 487/1997 de 14 de abril). -Sustancias y contaminantes químicos: garantizará que, en todos aquellos trabajos a desarrollar en los que se utilicen sustancias químicas, preparados peligrosos o exista una exposición de sus trabajadores, trabajadores de la APB o terceros, a contaminantes químicos, se cumplen todas las disposiciones contenidas en la normativa específica vigente de aplicación. -Contaminantes físicos: garantizará que, en todos aquellos trabajos a desarrollar en los que exista una exposición de sus trabajadores, trabajadores de la APB o terceros a contaminantes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación y condiciones termohigrométricas), se cumplen todas las disposiciones contenidas en la normativa específica vigente de aplicación, y que éstos se desarrollen en las adecuadas condiciones de seguridad y salud para los trabajadores. -Contaminantes biológicos: garantizará que, en todos aquellos trabajos a desarrollar en los que exista una exposición de sus trabajadores, trabajadores de la APB o terceros a contaminantes biológicos, se cumplen todas las disposiciones de la normativa específica vigente de aplicación, y que éstos se desarrollen en las adecuadas condiciones de seguridad y salud para los trabajadores. (RD 664/1997 de 12 de mayo) -Normativa de Seguridad Laboral de la APB: garantizará el cumplimiento, traslado a sus trabajadores, verificación y supervisión puntual y periódica del cumplimiento de la normativa de seguridad laboral que sea de aplicación por la APB. <p>•ZONA DE ACOPIOS E INSTALACIONES DE OBRA: Tras la adjudicación, durante la redacción del PSS designará la zona de acopios e instalaciones con el área de explotación de la APB. Coordinará su ubicación para minimizar interferencias. Indica que dispone de instalaciones y almacenes en Palma.</p>
		<p>Puntuación=6,5</p> <ul style="list-style-type: none"> -Seguridad y Salud: Aborda de forma completa en cuanto alcance de conceptos de seguridad. La descripción de las actuaciones la realiza desde el punto de vista legal, indicando la legislación general de aplicación y comprometiéndose al cumplimiento de los preceptos que indica. Aborda aspectos del funcionamiento normal en la gestión de la seguridad, desde una perspectiva general, no desarrolla medidas concretas asociadas a las características de los trabajos de este proyecto. -Acopios e instalaciones: Deja la designación de la zona, a la fase de ejecución. No indica que instalaciones que prevé, ni la estimación de superericias, ni posible propuesta de ubicación. La información es muy genérica.

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>7</p>	<p>+D.I. +Ingeniería Técnica Industrial. Electrónica Industrial. +Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones. Telemática. +Experiencia: 20 años. Aporta listado con 28 p/r +Dedicación: 50%</p> <p>Puntuación=7</p> <p>+Oferta perfil con doble titulación media, específica para parte del contrato. +Específica experiencia previa como Jefe de Obra de varios años. Aporta listado con 28 proyectos. Por ejemplo, "Mercapalma" o "Teatro principal", títulos de dos de los proyectos listados como experiencia, no se aprecian como suficientes para identificar en qué consiste el proyecto. La información de estos proyectos es muy escueta, no permite verificar con claridad la experiencia en instalación de redes y sistemas de alumbrado, se enuncia el título pero no se indica que recogió en proyecto. La información presentada se aprecia genérica, consta experiencia como Jefe de Obra pero no con claridad al menos en redes y sistemas de alumbrado. +La dedicación ofertada se aprecia adecuada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>6,75</p>	<p>+M.P.M. +Ingeniería Industrial. +Experiencia: 8 años. Aporta listado con 8 proyectos. +Dedicación: 100%.</p> <p>Puntuación=6,75</p> <p>+Oferta perfil con titulación superior, no indica la especialidad para conocer si es específica en relación al contrato. +Indica experiencia en ejecución de obras así como de Técnico de instalaciones, lo que se aprecia adecuado. Por ejemplo, "Parque de Bomberos de Palma" o "Teatro principal", títulos de dos de los proyectos listados como experiencia, no se aprecian como suficientes para identificar en qué consiste el proyecto. Los proyectos que lista no permiten verificar la experiencia en redes y sistemas de alumbrado como se solicita. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>7,5</p>	<p>+C.M.S. +Módulo F.P.1 instalador baja tensión. -Curso reglamento baja tensión -Carnet instalador electricista -Cursos: Sistema de gestión de calidad ISO 9001 +Experiencia: 23 años. Aporta listado con 9 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <p>Puntuación= 7,5</p> <p>+Oferta perfil con formación amplia. +Específica experiencia como encargado de varios años. Aporta listado de obras en las que únicamente consta el título, desconociéndose se en los mismos se contemplan redes y sistemas de alumbrado como se solicita. Por ejemplo, "Mercapalma" o "Teatro principal", títulos de dos de los proyectos listados como experiencia, no se aprecian como suficientes para identificar en qué consiste el proyecto. La información es genérica. +La dedicación ofertada se considera adecuada para las funciones del perfil.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	6,25	<p>+L.B. +Licenciatura en Pedagogía -Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales -Formación Auditores OSHAS 18001 / ISO 9001 e ISO 14001 +Experiencia: 17 años. +Dedicación: 30%.</p> <p>Puntuación:6,25</p> <p>+Perfil con formación superior complementada con formación específica para todas las funciones. +Aporta experiencia de varios años en el puesto. No porta experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado como se solicita. +La dedicación ofertada se considera suficiente para las funciones a desempeñar, dado que no aporta con claridad experiencia en redes y alumbrado.</p>
c. Plan de calidad (5)		
<p>c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento.</p> <p>También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.</p>	5	<p>PLAN DE CALIDAD: +INTRODUCCIÓN: define plan de calidad e indica lo que debe de garantizar. Dispone de organización independiente de producción. +CERTIFICADO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD: adjunta certificado de gestión de la calidad ISO 9001. +PROPOSTA DE PLAN DE CALIDAD: +INTRODUCCIÓN: elaboración en los primeros 15 días tras adjudicación. 1 semana para incorporar observaciones. +CONTENIDO: Lista el contenido del plan. +ALCANCE: Contenido según anexo 6 del proyecto. Identifica unidades de obra sobre los que considera realizar ensayos. +ARCHIVO DEL CONTROL DE CALIDAD: evidencia documental del control. Labores procedimentadas. Supervisión por Jefe de Control de Calidad. Enumera documentos que componen el archivo. A disposición de la DO y enviado a la finalización de los trabajos. +MATERIALES OBJETO DEL PLAN DE CALIDAD: todos los materiales deben cumplir el ppto. Aceptación previa comunicación de procedencia al DO. Se puede rechazar posteriormente el material si se detecta defecto. +CONDICIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS: lista 6 consideraciones. +CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA: aceptación de los materiales, control geométrico y el control durante la ejecución junto con las pruebas finales. Días de luminarias en lotes para aplicar ensayos afectando la aceptación o rechazo a todo el lote. Número y frecuencia de ensayos a aprobar por DO. Definición de lotes en función de ensayos, importancia y medición. Aporta 6 consideraciones respecto de las pruebas en las instalaciones y equipos. +ENTREGAS: informes y certificados de ensayos con los resultados de pruebas e implantación esquemática para cada sistema. +GENERAL: garantizará que todos los materiales y equipos han sido probados antes de su instalación final, cualquier material que presente deficiencias de construcción o montaje será reemplazado o reparado. Entrega de informes y certificados de materiales y equipos con resultados de pruebas por OCAS. +PRUEBA Y ENSAYOS: pruebas mínimas a realizar. +Control de replanteo de las obras: a la firma del acta de comprobación de replanteo. Enumera puntos a comprobar. +Movimiento de tierras: +Excavaciones: control geométrico, saneo del fondo de la excavación refinado y compactado. +Replanteo: para la construcción de terraplenes para llegar a las cotas necesarias de base de los vales o las explanadas y para el relleno de las zanjas de los servicios. Mismo ensayo que fimes. +Fimes y pavimentos: base granular de zahorra artificial, hormigón magro y el pavimento de adoquines o losas. Sobre las bases granulares ensayos de caracterización del material según PG3, ensayos del Próctor Modificado en su recepción y un control de compactación durante su ejecución mediante la toma de humedades y densidades in-situ. Para los adoquines o losas de pavimento no será necesario la realización de ensayos siempre que estos vengán certificados con el sello CE. +Hormigones: HA-35 en elementos estructurales según la EHE debido al ambiente marino. HM-20 en capas de limpieza, base de aceras y rellenos de zanjas. Control estadístico mediante series de probetas en la recepción del hormigón en obra según ensayos el Plan. +CONTROLES DOCUMENTALES DURANTE LA EJECUCIÓN: control durante la ejecución de calidades y cantidades. Lista aspectos a controlar para cimentación, zanjas, red de distribución, cuadros eléctricos, luminarias, red de puesta a tierra.</p> <p>Puntuación:5</p> <p>Expone de forma clara la organización del plan de calidad y del archivo de control de calidad. En la documentación de su propuesta no constan ni los planos "as built" ni los manuales de operación y mantenimiento especificados como mínimos. Describe de forma general y genérica su propuesta de gestión del control de calidad. Permite hacerse una idea de la propuesta pero se aprecia generalista. Aborda de forma específica las pruebas de instalaciones y equipos. Enumera una serie de consideraciones pero de carácter general, no transmite adecuadamente su propuesta. Aporta un listado de comprobaciones en unidades de obra, que podría asemejarse a un programa de puntos de inspección. Estas son genéricas y algunas superficiales, no son comprobaciones específicas. Por ejemplo en zanjas considera "adecuación de la ejecución a lo previsto en proyecto", desconociéndose en que consiste realmente la comprobación que aporta. No aborda los puntos de inspección de forma clara. El tratamiento que realiza de los ensayos en genérico. Se remite a citar según normativa, pliego o plan de calidad, pero no transmite una visión citada su propuesta de ensayos. No aborda la telegelesión.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	1	<p>Elabora un plan de residuos tras adjudicación. Enumera tres conceptos mínimos a incluir, requisitos legales, actividades generadora de impacto, medidas compensatorias. Remite al Anexo nº11 del proyecto. Lista 11 conceptos como contenido mínimo del plan. Especial relevancia la realización del material de demolición como posible material de relleno de zanjas bajo acera tras su machaqueo y preseleccionado in situ. Adjunta certificado ISO 14001 +Gestión ambiental en la APB. Es por su cuenta la gestión de los residuos. Realiza el control operacional, seguimiento y medición. Estimará de posibles accidentes y asegurará que las instalaciones estén limpias. +Mejoras de carácter medioambiental. Enumera 11 propuestas.</p> <p>Puntuación:1</p> <p>No aporta una descripción de su propuesta de vigilancia ambiental, sino compromiso de redactarlo. No aporta identificación de requisitos, indica que lo incluirá en su plan. No aporta identificación de actuaciones generadoras de impacto. Respecto de medidas de compensación, aporta propuesta con varias medidas coherentes con las obras.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	7,00	<p>Adjunta carta de compromiso de impartición de formación. +Contenido: -Hasta 600h, 18 h/persona de media. -A distancia 60%, presencial 40%. -Presencial en instalaciones de la APB o de la empresa. -Entrega de material formativo y listado de referencias para ampliar conocimientos. -Identifica las materias: eficiencia energética, sistema de telegestión, mantenimiento preventivo y correctivo, PRL en mantenimiento, gestión medioambiental. Contenido y distribución de las horas de formación se acuerdas según necesidades. +INSTALACIONES A DISPOSICIÓN PARA FORMACIÓN: Dispone en sus instalaciones de 100 m2 para la impartición de cursos de formación, dotados de medios olnfáticos, climatización e internet. +FORMACIÓN EXTERNA: Identifica empresas con las que tiene acuerdo de colaboración.</p> <p>Puntuación:7</p> <p>Describe de forma concisa su propuesta de formación, transmitiendo a decudamente una visión global que permite comprenderla. El alcance es adecuado, si bien no aborda los formadores que impartan los cursos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
a. Memoria Descriptiva (30)		<p>La instalación se realiza como reforma de la existente (datos originales del año 2019). La instalación ha sufrido modificaciones con respecto a lo detallado en el proyecto.</p> <p>Es el actual mantenedor de las instalaciones dependientes del Ayuntamiento de Alcudia. En base a ello ha podido analizar con más detalle la parte del proyecto que afectan a los CM-1, 2, 3 y 4. Adjunta datos de CUPS de los diferentes CM contratados y abonados por el Ayuntamiento de Alcudia. No tienen pasada la correspondiente inspección periódica. El que si tiene la inspección periódica pasada es el centro de mando CM-1, como favorable.</p> <p>Ha estado haciendo hasta el momento el mantenimiento y reposición de los puntos de luz, de manera que detalla alguna de las diferencias que actualmente existen respecto a la toma de datos del proyecto.</p> <p>Para la teleselección a instalar en cada uno de los 5 centros de mando, se han previsto dos fabricantes. En los centros de mando que no tienen luminarias con módulo de "punto a punto", se opta por el fabricante Siemens (indicado en "preguntas y respuestas"). En los cuadros dotados de luminarias con módulo de "punto a punto", se ha optado por el fabricante Philips ya que el propio fabricante nos indica que para la correcta comunicación y funcionamiento de los puntos de luz con módulo "punto a punto" es necesaria su teleselección en "cabeceras". Philips garantiza la comunicación entre su plataforma y la instalada en el puerto a través de "Apt".</p> <p>Según se indica en "preguntas y respuestas" se señala que el sistema de teleselección ha de ser del fabricante Siemens. Se ha puesto puesto en contacto con Siemens y les indican que no poseen los nodos a instalar en las luminarias descritas en el proyecto para la teleselección punto a punto indicada. Philips les informa de que su teleselección se puede comunicar con la plataforma de Siemens a través de lo que se denomina API, dicha API es un canal de comunicaciones del cual Philips se compromete a dar todos los datos necesarios para crear la API correspondiente.</p> <p>Teniendo en cuenta estas condiciones, la propuesta de instalación en los diferentes centros de mando:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CM-2: teleselección del fabricante Siemens. -CM-3: teleselección del fabricante Siemens. -CM-4: teleselección del fabricante Philips que será la que comunique con los nodos de las luminarias a teleseleccionar. -CM-Est1: teleselección del fabricante Philips que será la que comunique con los nodos de las luminarias a teleseleccionar. -CM-E: Nueva teleselección del fabricante Philips que será la que comunique con los nodos de las luminarias a teleseleccionar. <p>-CM-2: Este cuadro de mando, según se indica en proyecto, se desmonta, aprovechando el mismo punto de suministro, pasando su ubicación a la zona definida en planos dentro del dominio del puerto, dotándose de 6 salidas con teleselección (hoja nº 20 de los planos). Será necesario realizar un proyecto eléctrico específico, legalizándose como "instalación nueva" y obtener así el Certificado de Instalaciones correspondientes.</p> <p>-Salida nº 1: Según figura en proyecto (hoja nº 25 de los planos) hay un total de 27 Ud., no coincide con los reflejados en el plano de la hoja 17 que marca 24 Ud. La actuación que se propone en proyecto es sustituir los actuales dos tubos fluorescentes de cada una de las pantallas. Debido al mal estado en el que se encontraban dichas pantallas, desde el Ayuntamiento se decide sustituirlos por completo y actualmente hay instaladas pantallas led de 60W.</p> <p>-Salida nº2: Este circuito no figura en el esquema de líneas eléctricas del proyecto. Está dando servicio a las luminarias (Alíques) colocado en unas pérgolas o estructuras de madera. Según figura en presupuesto se sustituirán las lámparas actuales por lámparas led de 4W. La realidad es que a día de hoy las lámparas originales se han sustituido por lámparas esféricas led de 39 W E-27.</p> <p>-Salidas 3 y 5: 39 Ud. de soportes, cada uno compuesto por 4 pantallas fluorescentes con dos tubos cada una. El estado actual de las pantallas está muy deteriorado. La propuesta de proyecto es sustituir los actuales tubos fluorescentes por tubos led de 24W de Philips.</p> <p>-Salidas 4 y 6: Alimentar a 8 columnas de 8m de altura existentes a las cuales se les sustituyen los actuales proyectores por proyectores del fabricante Carandiri de led de 60W. Cada circuito va alimentado 3 proyectores por columna.</p> <p>-Salida nº 1 y 2: Alimentar 5 columnas de 9 m. existentes a las cuales se les sustituyen los actuales proyectores por proyectores del fabricante Carandiri de led de 60W. Cada circuito va alimentado a 3 proyectores por columna.</p> <p>-Salida nº 3: Según figura en el proyecto (hoja nº 26 de los planos) hay un total de 34 Ud., no coincidiendo con lo reflejado en el plano de la hoja nº 17 que hay marcadas 35 Ud. La actuación que se propone en el proyecto es sustituir los actuales dos tubos fluorescentes de cada una de las pantallas. Según se describe en la salida nº1 del CM-2 en esta salida también se han sustituido la totalidad de las antiguas pantallas por una pantalla de led de 60W.</p> <p>-Salidas nº 4 y 5: Alimentar 5 columnas de 9 m. existentes a las cuales se les sustituyen los actuales proyectores por proyectores del fabricante Carandiri de led de 60W. Cada circuito va alimentado a 3 proyectores por columna.</p> <p>-Salida nº6: no figura en el esquema de líneas eléctricas del proyecto. Está dando servicio a las luminarias (Alíques). Según figura en presupuesto se sustituyen por lámparas led de 6W. Las lámparas originales se han sustituido por lámparas esféricas led de 9W E-27.</p> <p>-CM-4: Según proyecto se instalará un nuevo centro de mando dotado de seis salidas con teleselección. (hoja nº22 de los planos). Desmontando el actual y aprovechando el actual suministro. También se unifican los puntos del actual subcuadro al nuevo.</p> <p>-Salida nº1: 20 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 9 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 42,5 W. 7 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 4 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 25 W. Para las actuaciones de la obra civil se aprovecha la salida nº3 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 9 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 42,5 W.</p> <p>8 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 9 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 95 W. con control de punto a punto y con proyector de Philips de 120 W. con control de punto a punto. 6 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 4 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 25 W. 4 Ud. Punto de luz formado por brazo anclado a pared con luminaria Philips de 24W. 1 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 7 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 25 W.</p> <p>Para la obra civil se realiza toda la canalización nueva, arquetas y cimentaciones. Se instala cable subterráneo de 4x6 mm², y de tramo grapado en la pared del edificio Colfada.</p> <p>De este centro de mando también cuelga en circuito independiente los puntos de luz de nueva instalación colocados en la acera izquierda de la calle Gabriel Roca. Esta instalación estaría englobada dentro del proyecto P.O 13318, de manera que entiendo que no es necesario el centro de mando de la partida PA-42.4' del presupuesto.</p> <p>Para la legalización de dicho centro de mando se tendrán en cuenta estos puntos de luz nuevos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CM Estación 1 <p>Se unifican las instalaciones que cuelgan de los actuales CM Est.1 y CM Est.2, desmontándose los actuales centros de mando e instalando un nuevo centro de mando dotado de seis salidas con teleselección (hoja nº23 de los planos) en la ubicación del actual CM Est.1. El suministro de energía seguirá siendo desde CMA General Muelle. Se sustituyen los actuales subcuadros que tienen los puntos de luz nº 02, 03, 04 y 05 de la línea 2 por uno subcuadro nuevos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 1: 5 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 9 m. de altura del fabricante Adhorna con luminaria Philips de 42,5 W. De obra civil, se realiza toda la canalización nueva, las cimentaciones y alguna arqueta. Se instala cable subterráneo de 4x6 mm². -Salida nº 2: 8 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 7 m. de altura con cruceta para dos luminarias (Adhorna) y las dos luminarias de Philips de 24 W, cada una. De obra civil, para estos puntos de luz se realiza la canalización actual y cimentaciones, sustituyendo el cableado por cable de 4x6 mm², 2 Ud. <p>Punto de luz formado por columna metálica de 20 m. de altura y en el que sustituirán los actuales proyectores por cuatro proyectores de Philips de 60 W. De obra civil, se hace canalización nueva para unir ambos puntos de luz, instalándose cable de 4x6 mm² subterráneo. 4 Ud.</p> <p>Punto de luz formado por columna metálica de 12 m. de altura y en el que se sustituyen los actuales proyectores por seis proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto. De obra civil, se realiza la canalización actual sustituyendo el cableado actual por cable de 4x6 mm².</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 3: 4 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 14 m. de altura con cruceta para tres proyectores (Adhorna) y los tres proyectores de Philips de 112 W, cada uno, con control punto a punto. 2 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 12 m. de altura con cruceta para cuatro proyectores de Philips de 255 W, cada uno, con control punto a punto. En consulta realizada al fabricante Adhorna sobre la tipología de estos puntos de luz, indica que no fabrica columnas de 14 m. para tres proyectores, ni columnas de 12m para cuatro proyectores, así que propone instalar las metálicas del fabricante Jovir, con las mismas especificaciones de las columnas de 16 y 18 m. <p>De obra civil, se hace toda la canalización nueva, cimentaciones y arquetas. Instalándose cable de 4x6 mm² subterráneo.</p> <p>Indicación: las dos cimentaciones de las columnas de 12m, piensa que dada la tipología de punto de luz e dimensionado de esta cimentación es muy pequeña. En este centro de mando se sustituyen 156 tubos fluorescentes por tubos led de 16W de Philips.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CM GENERAL NUEVO <p>Se unifican los cinco cuadros actuales en el único cuadro dotado de nuevas salidas con teleselección (hoja 24 de los planos). Sustitución de los actuales subcuadros que tienen los puntos de luz nº (13.1- 13.2), (11.1-11.2), 09 (3 Ud. en total) de la L-4. En la L-5 hay también que sustituir las 3 Ud. que corresponden con los puntos de luz nº (17.1-17.2), (16.1-16.2), y 15. Y otro subcuadro en la L-6, que aparece en el presupuesto pero no ha podido localizar en planos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 1: 5 Ud. Punto de luz formado por columnas P.R.F.V. de 9 m. de altura (Adhorna) con luminaria Philips de 42,5 W. De obra civil, se realiza toda la canalización nueva, además de tres cimentaciones y las arquetas correspondientes. Se instala cable subterráneo de 4x6 mm². -Salida nº2: 3 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 10 m. de altura con cruceta para 3 proyectores (Adhorna) y los tres proyectores de Philips de 73 W, cada uno, con control punto a punto. 3 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 10m de altura con cruceta para tres proyectores (Adhorna) y los tres proyectores de Philips de 255W cada uno, con control punto a punto. 2 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 10m de altura con cruceta para tres proyectores (Adhorna) y los tres proyectores de Philips de 255W cada uno, con control punto a punto. <p>Ha optado por considerar que los soportes son de 10 m., pues es lo que aparece en presupuesto, y entra en contradicción con la leyenda de los planos (hoja nº 14 de planos) que indica que son de 14m.</p> <p>Ejecución de bandeja perforada fijada en muro y algo con tubo. Se instala cable de 4x6 mm² en toda la línea. Realizándose los dos cimentaciones existentes, las nuevas requieren de cálculo por las condiciones especiales donde se tienen que realizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 3: <p>3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 15 m. de altura en la que se sustituyen los actuales proyectores por dos de Philips de 255 W., con control punto a punto. 1 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 15m de altura y en la que se sustituirán los actuales proyectores por dos de Philips de 255 W. con control punto a punto y otras dos de Philips de 176 W. con control punto a punto. 1 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 14 m. de altura con cruceta para dos proyectores (Adhorna) y los dos proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto. De obra civil se hace toda la canalización nueva, las arquetas y cimentaciones, menos una que se realiza. Se instala cable de 4x6 mm² en toda la línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 4: 16 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para cuatro proyectores Jovir, tres proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto y otro proyector más de 44 W. con control punto a punto. 1 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para cuatro proyectores Jovir, tres proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto y otro proyector más de 44 W. con control punto a punto. <p>1 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 12 m de altura con cruceta para cuatro proyectores Jovir y los 4 proyectores de Philips de 49 W. cada uno con control punto a punto. Propone instalarse luminarias metálicas con las especificaciones de proyecto para 16 y 18 m, tras consulta al fabricante que indica no fabricar columnas de 12 m para cuatro proyectores.</p> <p>1 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 18 m. de altura con cruceta para seis proyectores Jovir y los seis proyectores de Philips de 73 W, cada uno con control punto a punto. 1 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para cuatro proyectores Jovir y los cuatro proyectores de Philips de 176 W, cada uno con control punto a punto.</p> <p>1 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para tres proyectores Jovir y los tres proyectores de Philips de 176 W, cada uno con control punto a punto.</p> <p>De obra civil se hace toda la canalización nueva, las arquetas y cimentaciones, menos una que se realiza. Se instala cable de 4x6 mm² en toda la línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 5: 3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m de altura con cruceta para tres proyectores Jovir, dos proyectores de Philips de 176W con control punto a punto y otro proyector más de 44 W. con control punto a punto. -Salida nº 6: 3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para seis proyectores Jovir, tres proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto y otros tres proyectores más de 255 W. con control punto a punto. -Salida nº 7: 7 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 16 m. de altura con cruceta para seis proyectores Jovir, cuatro proyectores de Philips de 176 W. con control punto a punto y otros tres proyectores más de 255 W. con control punto a punto. -Salida nº 8: 3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 18 m. de altura con cruceta para seis proyectores Jovir, seis proyectores de Philips de 73 W. con control punto a punto. <p>De obra civil se hace toda la canalización nueva, las arquetas y cimentaciones. Se instala cable de 4x6 mm² en toda la línea.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salida nº 6: 3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 12 m. de altura y en la que sustituirán los actuales proyectores por cuatro de Philips de 176 W. con control punto a punto. -Salida nº 7: 7 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 12 m. de altura y en la que se sustituirán los actuales proyectores por seis de Philips de 176 W. con control punto a punto. -Salida nº 8: 3 Ud. Punto de luz formado por columna metálica de 12 m. de altura y en la que se sustituirán los actuales proyectores por seis de Philips de 176 W. con control punto a punto. -Salida nº 9: 7 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 10 m. de altura (Adhorna) con proyector Philips de 112 W. con control punto a punto. -Salida nº 10: 2 Ud. Punto de luz formado por columna P.R.F.V. de 10 m. de altura (Adhorna) con dos proyectores de Philips de 112 W. y 142 W. con control punto a punto. 2 Ud. Punto de luz formado por brazo anclado a pared con proyector Philips de 112 W. con control punto a punto. <p>De obra civil, se hace toda la canalización nueva, las arquetas. La cimentación para los dos puntos de luz en fachada se alimentan mediante línea grapada a pared. Entubación para hacer el paso ateeo- subterráneo. Estos puntos de luz que actualmente se alimentan del CM-68., se desconectaron del mismo y pasaron a ser de Puertos del Estado.</p>
a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes	7	<p>Puntuación?</p> <p>No aporta una descripción en sí de la concepción global de la obra. (Solicitado en la documentación a entregar e incluido como aspecto a valorar).</p> <p>Detallada de forma clara su propuesta de implantación de la teleselección.</p> <p>No aborda aspectos de teleselección.</p> <p>Realiza la descripción de los trabajos del proyecto en cada una de las salidas de los centros de mando. Indica las unidades a ejecutar tanto de instalaciones como de obra civil y aporta observaciones respecto del estado actual, de contradicciones del proyecto o de consultas con proveedores. Pone de manifiesto que ha realizado un buen análisis del proyecto.</p> <p>La información que presenta refleja conocimiento de los trabajos a realizar derivado de conocimiento de la situación actual y del análisis del proyecto, si bien no expone la concepción global de la obra.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>6</p>	<p>Dispone de personal propio con experiencia. Aporta relación de obras con obra civil ejecutadas en Mallorca. Aporta tabla con "descripción de partidas" de obra que es un listado de las unidades del presupuesto a ejecutar. También con una "descripción de tarea/trabajo" que es un listado de unidades. Aporta tabla con rendimientos y equipos de trabajo (numeración del equipo) asociado a ciertas unidades del presupuesto. Aporta composición de los equipos de trabajo numerados. Aporta tablas con descomposición de trabajos a realizar y sus tiempos para justificar los rendimientos de: -Canalización alumbrado en acera con hasta 6T+trilubo, Canalización alumbrado en calzada con hasta 3T+trilubo. Cata para servicios en cualquier pavimento, Cimentación cimentación de hasta 600mmx600mm y hasta 1100mm de profundidad y Ud Arqueta hasta 60x60cm. Cimentación cimentación de 1500mmx1500mm/1600mm o Ud Cimentación especial, con Ud Arqueta hasta 60cmx60cm. Indica los proveedores de hormigón, asfalto, losetas, maquinaria, contenedores de escombros, reciclaje.</p> <hr/> <p>Puntuación#</p> <p>Como descripción de las partidas aporta el listado de unidades que componen el presupuesto del proyecto, relacionadas con los trabajos de obra civil. No realiza ningún tipo de desarrollo o descripción de las unidades, ni a nivel de diseño o proyecto ni de ejecución. Como descripción de tarea aporta para las unidades de canalización en acera y calzada, cataras y dos tipos de cimentaciones, una enumeración de unidades de proyecto que a su vez incluyen estas unidades, indica su rendimiento y el equipo de trabajo asignado. No describe ni desarrolla cómo procede a su ejecución, sino que aporta descomposición de los tiempos de los trabajos que componen la unidad, con los que pretende justificar los rendimientos. Poco claro. No aporta descripción de trabajos, aunque la descomposición para justificar los rendimientos permite hacerse una idea de los trabajos que contiene y su secuencia. Aporta la composición de los equipos de obra civil que considera, medios humanos, maquinaria y herramientas e identifica posibles proveedores de los materiales principales. Aborda las principales unidades. Realmente no ofrece descripción de las unidades ni a nivel de proyecto o diseño ni a nivel de ejecución ya que la descripción de los trabajos de las unidades es muy esquemática, una enumeración de las actuaciones que requieren para su ejecución.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>6,5</p>	<p>Adjunta listado de obras con obra eléctrica que ha ejecutado. Aporta tabla con "descripción de partidas" de obra que es un listado de las unidades del presupuesto a ejecutar. También consta una "descripción de tareas/trabajo" que es un listado de unidades. Aporta tabla con rendimientos y equipos de trabajo (numeración del equipo) asociado a ciertas unidades del presupuesto. Aporta composición de los equipos de trabajo numerados. Aporta tablas con descomposición de trabajos a realizar y sus tiempos para justificar los rendimientos de: - Instalación de punto de luz con soporte de 16 a 18m de altura con hasta 6 proyectores/luminarias con o sin nodo de telecomunicaciones. Instalación de punto de luz con soporte de 10 a 14m de altura con hasta 6 proyectores/luminarias con o sin nodo de telecomunicaciones. Instalación de punto de luz con soporte de 7 a 9m de altura con hasta 1 proyector/luminaria con o sin nodo de telecomunicaciones. Sustitución de luminaria/proyector existente por luminaria/proyector nuevo con tecnología led con o sin nodo de telecomunicaciones. Instalación de sistema brazo anclado a pared con luminaria/proyector con o sin nodo de telecomunicaciones. Sustitución de tubo de iluminación/lámpara. Línea grapada a pared 50X25mm. Cable tipo CPRD aislado RV 0,6/1 KV de 4 X 6 mm². Instalación de cuadro eléctrico. Instalación de Dispositivo comunicación va radio/GSM/3G compatible con sistema. Partida aislada desplazamiento CM-2. Partida aislada unificación CM-4. Indica los proveedores de luminarias/proyectores, lámparas y tubos leds, columnas metálicas, columnas PRFV, telegestión punto a punto, telegestión cabecera.</p> <p>Puntuación=6,5</p> <p>Como descripción de las partidas aporta el listado de unidades que componen el presupuesto del proyecto, relacionadas con los trabajos de instalaciones. No realiza ningún tipo de desarrollo o descripción de las unidades, ni a nivel de diseño o proyecto ni de ejecución. Como descripción de tareas aporta para las principales unidades de las instalaciones, aporta una enumeración de unidades de proyecto que a su vez incluyen estas unidades, indica su rendimiento y el equipo de trabajo asignado. No describe ni desarrolla cómo procede o propone su ejecución, sino que aporta descomposición de los tiempos de los trabajos que componen la unidad, con los que pretende justificar los rendimientos. Poco claro. No aporta descripción de trabajos, aunque la descomposición para justificar los rendimientos permite hacerse una idea de los trabajos que contempla y su secuencia. Aporta la composición de los equipos de instalaciones que considera, medios humanos, maquinaria y herramientas e identifica posibles proveedores de los materiales principales. Aborda las principales unidades. Realmente no ofrece descripción de las unidades ni a nivel de proyecto o diseño ni a nivel de ejecución ya que la descripción de los trabajos de las unidades es muy esquemática, una enumeración de las actuaciones que requieren para su ejecución. La descomposición de las unidades permite hacerse una idea general suficiente de su propuesta, si complementarse con la descripción de los equipos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>6,5</p>	<p>Ha "cruzado" las cantidades de proyecto/presupuesto de cada partida con las tareas/trabajos propuestos. Aporta tabla con las mediciones de las unidades que considera. En la programación propuesta hay margen suficiente para absorber hasta un mes de retraso debido a problemas con el suministro de materiales, además de poder incrementar la mano de obra y maquinaria. Adjunta diagrama de Gantt.</p> <p>Puntuación=6,5</p> <p>En los epígrafes correspondientes a las descripciones de los trabajos aporta descomposición con justificación de los rendimientos de las unidades que considera, así como la descripción de la composición de los equipos de trabajo que considera. La información es coherente. No considera ningún condicionante ni riesgo, afirmando que dispone de margen para absorber hasta un mes de retraso. No explica o describe cómo puede disponer de este margen ya que no señala ningún margen u holgura en la documentación presentada. No se puede considerar coherente el argumento.</p> <p>La medición que considera para su unidad de cimentación de 600x600 o arqueta 40x40 es de 66, cuando según proyecto existen 88 arquetas de 40x40 y 16 cimentaciones de 600x600. No explica el porqué de estas diferencias que suponen una incoherencia. Lo mismo pasa para la unidad que considera para cimentación 1500x1500 o arqueta 60x60.</p> <p>La duración de los trabajos que consta en el programa de trabajos para la unidad de canalización en calzada es de 44 días. Si considera una medición de 15150,5 m y un rendimiento justificado de 30 m/día, la duración debería de ser 4510,5(25=60,2 días. La duración de esta actividad en el programa no es coherente con sus propios datos.</p> <p>En las actuaciones de instalaciones se aprecia coherencia en la programación con sus propios datos.</p> <p>La programación presentada es clara, recoge las actuaciones que expone en las descripciones de los trabajos y confiere precedencias entre actividades.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>6</p>	<p>* Tener en cuenta todo lo indicado en el Anexo 12 ESS. * Con apoyo de servicio de prevención externo desarrollará el PSS, dando respuesta a: - mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza. - selección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación. - manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares. - mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores. - delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas. - la recogida de los materiales peligrosos utilizados. - El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros. - La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo (planning de trabajo). - interferencias e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra - Descripción de los medios a implantar en obra (vallado, acometidas, desvío de líneas, depósitos, etc.) y medidas preventivas durante su implantación. - medidas preventivas frente a terceros. Medidas para evitar accidentes de terceros: - delimitación de trabajos de obra civil con vallado, señalización, posibles desvíos o rutas alternativas. Tapara la excavación diaria. - especial atención al desplazamiento de los vehículos para los trabajos eléctricos. Ayuda de trabajador, delimitación. * Propuesta de acopios e instalaciones: - Acopio de material para obra civil: enumera los materiales que considera susceptibles de acopio. Tubo, tapas y marcos, sacos de cemento, arena y material de reposición de acero. - Acopio de material eléctrico: enumera los materiales que considera susceptibles de acopio: Luminarias/proyectores, Cable, Lámparas, Cajas, picas para toma de tierra, Cuadros de Mando y de telegestión, Bandeja, tubo de acero. - Propone acopio en sus instalaciones para su transporte diario a obra. * Gestión de residuos: propone la instalación de los contenedores para el reciclado de las luminarias/proyectores y lámparas desmontadas en la explanada del muelle de Poniente, conjunto con el material de obra civil y las columnas o soportes de la obra eléctrica. También los soportes desmontados acopiarán en esa zona dedicada a la "gestión de residuos". Todo este material desmontado se podrá entregar al titular de la instalación o será tratado como material para reciclar generándose los correspondientes certificados de reciclabilidad. Como centro de trabajo considera su almacén desde donde se iniciará y finalizará la jornada laboral. En dicho almacén se cuenta con todo el equipamiento necesario como aseos y vestuarios con taquillas para cada trabajador. Para las dietas (comidas) de los trabajadores destinará un importe en euros para cada trabajador y llegará a acuerdos con algún restaurante cercano a la obra. Los trabajadores dispondrán de una hora al día para comer, pudiendo elegir la franja horaria entre las 13:00 y las 14:30 horas, según necesidades.</p>
		<p>-Puntuación=6 -Seguridad y Salud: Describe de forma general medidas habituales del funcionamiento de cualquier obra, no desarrolla medidas concretas asociadas a las características específicas de los trabajos de este proyecto. -Acopios e instalaciones: Identifica principales materiales a acopiar y especifica propuesta de ubicación de forma general, para obra civil e instalaciones. Como centro de trabajo propone su almacén, donde cuenta con instalaciones. No aporta estimación de necesidades de superficies, distribución de los acopios o medidas de seguridad de los mismos. La información es suficiente para conocer su propuesta, pero poco detallada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>9,25</p>	<p>+S.N.R +Ingeniería Técnica Industrial. No especifica especialidad. +Experiencia: 14 años. Aporta listado con 15 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>Puntuación=9,25</p> <p>+Oferta titulado/a medio, no indica especialidad para poder verificar que es específica para el proyecto. +Aporta amplios años de experiencia como Jefe de Obra en proyectos de redes y sistemas de alumbrado, constan varios proyectos específicos de mejora de eficiencia. Acredita experiencia en proyectos similares como jefe de obra. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>9,25</p>	<p>+A.G.M. +F.P. II. Técnico/a Especialista Máquinas Herramientas. Maestría Industrial. +Experiencia: 34 años. Aporta listado con 27 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>Puntuación=9,25</p> <p>+Oferta perfil con titulación de FP con especialidad relacionada con el proyecto. +Aporta listado con obras en las que ha ejercido como técnico de instalaciones en las que constan redes y sistemas de alumbrado. Acredita experiencia en el puesto ofertado en diversos proyectos. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>10</p>	<p>+I.L.C. +Técnico/a Superior "Sistemas electrotécnicos y Automatizados. +Técnico/a Superior "Sistemas de Regulación y Control Automáticos +Experiencia: 7 años. Aporta listado con 27 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>Puntuación=10</p> <p>+Oferta perfil con formación adecuada. +Aporta listado con obras en las que ha ejercido como técnico encargado en las que constan redes y sistemas de alumbrado. Acredita experiencia en el puesto ofertado en diversos proyectos. +La dedicación ofertada se considera adecuada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	9,25	<p>+R.I.A. +Ingeniería Técnica Industrial. No indica especialidad. +Experiencia: 14 años. Paorta listado con 32 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <p>Puntuación=9,25</p> <p>+Oferta perfil con titulación media y formación complementaria específica para el puesto para calidad y PRL. +Acredita diversos proyectos en los que ha participado con el mismo puesto o funciones con redes y sistemas de alumbrado. Se valora experiencia en el puesto en proyectos similares, con redes y alumbrado. +La dedicación se considera elevada.</p>
c. Plan de calidad (0)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	1,5	<p>+Medios humanos y materiales: identificación de los necesarios. +Configuración del proceso: indica el objeto de los controles e inspecciones. Indica que lleva control sobre servicios subcontratados y es responsable frente al cliente. Indica los documentos de control. +Planificación de los procesos: los departamentos generan/recopilan la documentación necesaria para las instalaciones y normalizan su contenido. Evalúa la eficacia y eficiencia energética. +Planificación del control operacional: definir y acordar operaciones y actividades sometidas a control. +Control de los procesos internos: recepción de materiales y equipos, almacenamiento, producción, distribución. Definidos y controlados mediante procedimientos escritos. Las actividades complejas o críticas o con influencia sobre la calidad que requieren una especial atención, serán desarrolladas por medio de Instrucciones Técnicas (método, características a conseguir y criterios de aceptación). +Control de materiales, herramientas y maquinarias: dependen de departamentos. Control de adquisición, mantenimiento correctivo y preventivo. +Inspecciones y ensayos de los procesos: describe su objeto. +Inspecciones y ensayos requeridos contractualmente: descripción general. +Control de los equipos de inspección, medición y ensayo: lista la documentación a desarrollar por los departamentos responsables de tenerlos calibrados. Para subcontratas pide certificado. +Control de incidencias: describe el procedimiento para subsanar el suministro de materiales no conformes. +Apertura, aprobación de una Acción Correctiva: en caso de incumplimiento sistemático o de incidencia de material o proveedor, apertura de no conformidad. Describe seguimiento y cierre. +Inspección final y entrega de carpeta de calidad de obra: inspección en la medida de lo posible. Describe 5 comprobaciones. Aporta Anexo "Diario De Obra" Aporta PPI de excavación en zanja, colocación de conductos y arquetas, rellenos de zanjas, adoqueros, pavimento, instalaciones centros de control y luminarias. Aporta tabla con requisitos exigidos a proveedores y subcontratas según producto/servicio. Aporta ficha ejemplo de informe de no conformidad.</p> <p>Puntuación=1,5</p> <p>Presenta de forma confusa la organización de la carpeta de obra, lo aborda en la inspección final y entrega de carpeta de calidad, donde se mezclan inspecciones a realizar con la documentación mínima especificada en el criterio de corrección. La descripción se considera poco coherente e incompleta. La descripción de su propuesta de gestión del control de calidad es muy genérica, poco clara en cuanto a la organización y gestión, habla de departamentos, no del personal que va a ejecutar los trabajos y por lo tanto quien se supone que realiza la gestión de la calidad. No se considera correcto que considere la apertura de una acción correctiva ante incumplimiento sistemático, se aprecia más correcta su apertura en cuanto se detecte el incumplimiento, ya que este se ha producido. Hace mención a la inspección del funcionamiento de cada elemento por separado y en conjunto. Se considera como mencionado pero no descrito. Aporta unos PPIs que se aprecian incompletos y confusos. No se comprende la consideración de aplicación o no que se incluye en los mismos. No contiene responsable, frecuencia, tamaño de muestra, etc. Respecto de los ensayos únicamente describe su objeto. No aborda la telegestión.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	3,25	<p>+Relación de la obra con el medio ambiente. Aporta resumen de conceptos objeto del pliego. +Requisitos legales medioambientales aplicables. Identifica normativa de residuos y su evaluación del cumplimiento en obra. Identifica normativa de contaminación atmosférica y su evaluación del cumplimiento en obra. Identifica normativa de ruido y vibraciones y su evaluación del cumplimiento en obra. Identifica normativa de extinción de incendios e instalaciones eléctricas y su evaluación del cumplimiento en obra. Identifica normativa de aguas y su evaluación del cumplimiento en obra. Identifica normativa de contaminación de suelos y su evaluación del cumplimiento en obra. +Posibles afectaciones ambientales: Identifica actividades y los impactos a considerar. +Descripción de las medidas de control medio ambiental y corrección: Identifica empresa para la gestión de las antiguas luminarias. +Reciclaje, reutilización y recuperación de materiales. -Segregación e identificación según tipología de residuos: describe residuos según procedencia, según naturaleza (inerte, no peligroso, industrial no peligroso, peligrosos. Menciona aerosoles agotados). -Control operacional de residuos y planes de emergencia: identifica tipo de residuo, su control operacional y el tipo de gestión. -Aplicación de medidas compensatorias: uso de machacadora para reutilizar y/o reciclar el panel. +Ubicación del punto de recogida de residuos. Uso de contenedores/sacos en puntos de la obra. Señalización y protección. Entrega final de cantidades gestionadas. Aporta listado de gestores de residuos autorizados y carta de compromiso de empresa colaboradora. Aporta ficha de plan de emergencia ejemplo.</p> <p>Puntuación=3,25</p> <p>Transmite de forma insuficiente su visión del plan de vigilancia ambiental. No permite hacerse una idea clara de su propuesta. Identifica requisitos legales según impacto de forma amplia, incluyendo ordenanzas. Se detecta que por ejemplo no identifica la Ley 8/2019 de 19 de febrero de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears, donde se desarrollan las obras. Especifica la relación con las actuaciones de las obras al identificar cómo evalúa el cumplimiento de la legislación identificada. Permite buena visión de la relación legislación-obra. La identificación de las actuaciones que pueden generar impacto es simplemente correcta en cuanto a las actuaciones ya que considera aspectos muy amplios. El impacto ambiental parece que lo confunde con aspectos concretos que pueden producir impacto, no identifica ningún posible impacto realmente. Los residuos RCDO o luminarias no son un aspecto ambiental. Transmite error de concepto. Expone de forma global como propone la gestión de los residuos, no la gestión de los impactos. Incompleto, los residuos son una parte de los impactos.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	5,00	<p>+Curso sobre Alumbrado Público para técnicos y Responsables de mantenimiento de las instalaciones de Alumbrado: Duración 6h. Impartido por la empresa. Al finalizar la obra. Enumera el contenido. +PRL PARA TRABAJOS DE ELECTRICIDAD, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE AT Y BT (CONV. CONSTRUCCIÓN): Duración 20h Identifica la empresa que lo imparte. Dirigido al personal operativo del mantenimiento de las instalaciones. Durante la ejecución de obra. Presencial. Especifica horarios en tres jornadas. Enumera contenido de la parte común. Enumera contenido de la parte específica. +PRL PARA TRABAJOS EN ALTURA (CONV. CONSTRUCCIÓN) Duración 20h Identifica la empresa que lo imparte. Dirigido al personal operativo del mantenimiento de las instalaciones. Durante la ejecución de obra. Presencial. Identifica el contenido. +Formación en la telegestión del alumbrado: Duración 24h Identifica la empresa que lo imparte. Dirigido a Técnicos y responsables de mantenimiento y al personal operativo del mantenimiento de las instalaciones. Al finalizar la obra. Presencial. +Formación en la telegestión del alumbrado Duración 24h Identifica la empresa que lo imparte. Dirigido a Técnicos y responsables de mantenimiento y al personal operativo del mantenimiento de las instalaciones. Al finalizar la obra. Presencial.</p> <p>Puntuación=5</p> <p>Realiza una descripción esquemática. No deja clara la formación respecto del mantenimiento de los técnicos y responsables a a vista del contenido que especifica. No consta formación en mantenimiento de los operarios. La formación en PRL, si bien es una parte, no constituye en si misma formación en mantenimiento. Genérico en el personal formador, si bien identifica quien imparte la formación. La información respecto de la telegestión, es muy escueta, no describe ni el posible alcance u objeto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>2</p>	<p>*OBJETIVO DEL PROYECTO: La realización de las actuaciones necesarias para la "ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL PUERTO DE ALCÚDIA", obra puesta a licitación mediante procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación por la A.P.B. Reune los requisitos necesarios para licitar dicha obra, y dispone de experiencia en ejecución de obras similares de alumbrado público (módos dos obras) El Objetivo Principal es el de mejorar tanto la calidad del alumbrado como la eficiencia energética, según las diferentes zonas objeto de la obra, mediante la sustitución del actual alumbrado por equipos Led más eficientes y de mejores especificaciones técnicas, la nueva instalación de básculas y luminarias para mejorar la calidad de la iluminación y la inclusión de sistemas de control de iluminación, para poder bajar el consumo eléctrico de las lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión (VSPAP) instaladas. También es objeto la subsanación de deficiencias según los informes de los OCA", en la instalación eléctrica en los cuadros de mando, manoobra y protección del alumbrado público. LOCALIZACIÓN: engloba varias zonas y muelles del puerto de Alcúdia. *Criterios Generales: Están orientados a racionalizar el proceso constructivo, a mejorar la curva de aprendizaje en los procesos repetitivos y aquellos que tienen que ver con la logística de medios, en la ubicación de acopios, y en las circulaciones interiores y accesos al recinto de la obra. En el programa de trabajo, para reflejar la organización de la obra y los primeros trabajos se crea una actividad denominada "Implantación y trabajos previos" (enumera 5 actividades) Las estimaciones de tiempo, duraciones, de cada actividad se realizarán con el siguiente esquema de trabajo: -Determinación del espacio de trabajo disponible. -Determinación de la carga de trabajo del proyecto y de la disponibilidad de equipos. -Estimación de rendimiento de la obra para los equipos. -Asignación de equipos prácticos. Establecimiento de secuencias lógicas y precedencias. -Establecimiento de solapes con actividades simultáneas. -Desarrollo de métodos específicos Para las actividades además considerará: -Minorcación de los rendimientos. -Redondeo a cilla entera de los recursos asignados. -Minorcación del tiempo disponible por inclemencias meteorológicas. -Holguras de seguridad. Paralelamente procede a un análisis de actividades por grupos: -Las actividades más caras. -Las de mayor duración. -Las actividades más complejas. -Las pertenecientes a un camino crítico o subcrítico. -Las actividades que abren tajos., Las actividades "cuello de botella". -Las actividades independientes. En lo que se refieren a la organización de los distintos tajos se considerarán los siguientes criterios básicos: -Reducción de desplazamientos, tanto en vertical como en horizontal. En vertical estableciendo pasas entre plantas suficientes y en horizontal estableciendo acopios orientados a la producción continua y eficiente. -Establecer el justo equilibrio de producción entre equipos consecuentes y precedentes, de forma que se genere espacio o tajo suficiente, saturando la capacidad productiva de forma global El estudio previo y la planificación de la Ejecución se plantean como la primera actividad antes de acometer cualquier obra, con carácter de ineludible. Se persigue ajustar la realidad a lo previsto de forma continua en las dimensiones del plazo, coste, calidad y seguridad en el trabajo. Solo de esta forma los trabajos resultan justos y perfectos. Analizado el proyecto, teniendo en cuenta las actividades a desarrollar y el volumen de trabajos correspondientes, procede a dimensionar los plazos parciales para la ejecución en el tiempo, con el fin de elaborar la programación. En paralelo se realizarán las actividades de gestión y contratación necesarias para el comienzo y desarrollo de las obras. De esta forma puede tener la máxima información y así poder desarrollar con total garantía las distintas actividades, así como la contratación de los recursos necesarios para el comienzo de los trabajos. Realizar los siguientes estudios: -Análisis de los elementos proyectados. -Exposición de dudas. Soluciones técnicas. -Elaboración de planos. Aprobación de la nueva documentación. -Petición de ofertas y Análisis. -Planteamiento temático de licitantes a Dirección Facultativa. -Selección del subcontratista. -Contratación La importancia de una actividad dentro de un GANTT viene dada por las siguientes cualidades: Ser determinante del plazo, por resultar crítica en la red, condicionar la realización de otras actividades importantes, ejecutarse con recursos de dotación difícilmente modificable, por lo que resulta complicado corregir desviaciones de producción, debidas a incidencia de carácter aleatorio. *Consideraciones previas: Para la realización de la programación de obra se ha tenido todos los documentos aportados por la administración: Proyecto de Ejecución, Pliego Administrativo, Pliego de Condiciones Particulares, Estudio de Calidad del Suelo, Estudio Geotécnico y Programa del Control de Calidad. Jornada laboral de 8:00 horas y de cinco días por semana. Días festivos correspondientes (8 en 5 meses) a la localidad y al sector de la construcción. El planteamiento de ejecución se sustenta en la correcta estimación de tiempos y rendimientos de los equipos y de la mano de obra, a su vez, se le realiza a un grupo de actividades que van a formar parte del plan general de actividades de la obra, y las mismas deben de ser unidades de obra medibles y que se les pueda dar un seguimiento adecuado a los objetivos planteados en la planificación. Propone un grupo de actividades complejas que a su vez están compuestas por actividades simples asociadas a las mismas, que mediante su cumplimiento permite medir y seguir el cumplimiento de estas actividades complejas. Define como actividades complejas, aquellas que cumplen dos requisitos fundamentales: -Engloban otras actividades menores, pero sin las cuales no sería posible ejecutarlas. -La unidad en sí puede tener la suficiente entidad como para que su ejecución sea objeto de un estudio minucioso. Necesario la ejecución de una actividad de la obra tienen lugar diferentes subactividades, las cuales van a estar o no, ejecutándose al mismo tiempo, y que aparecen en el programa de trabajo. Teniendo en cuenta la simultaneidad de ejecución de dichas actividades hemos querido mostrar los recursos necesarios para la ejecución de cada una de las actividades que componen la obra, reflejando aquellos que durante la realización de los trabajos se van a ser simultáneos y van a ser los máximos fijados durante la ejecución de cada una de las fases. El proceso de ejecución se plantea de forma que pueda asegurarse el cumplimiento de un plazo total a 5 meses para la ejecución y la puesta en servicio. Para comenzar, realiza el Calendario de la obra, detallando las fiestas nacionales como locales. En el desarrollo de la programación de las distintas actividades de obra, ha respetado la sucesión de actividades que se propónia en la documentación de las bases del concurso que responde al orden lógico constructivo, si bien lo ha desarrollado añadiendo las actividades que se han estimado necesarias para el estudio figurso de los plazos, y que permiten analizar mejor las tareas susceptibles de simultaneidad en el tiempo para conseguir el ajuste de la programación al plazo total ofertado. Partiendo de esta premisa, elabora como fichas, el dimensionamiento de los equipos de maquinaria, medios auxiliares y personal necesario para la ejecución de las actividades. A los rendimientos mínimos de los equipos, obtenidos en base a nuestra experiencia en obras similares, les aplica un coeficiente reductor de 0,85 y 0,83 en presión de averías, factores climáticos adversos, etc., y como resultado obtiene el plazo mínimo para la ejecución de cada actividad en días hábiles y así adopta el plazo de ejecución. La relación entre el plazo adoptado y el necesario da un coeficiente de cobertura. Dicho coeficiente, en esta obra ha sido siempre superior a 1,10, teniendo en cuenta que normalmente se producen desviaciones en los plazos, debido a que, desde el inicio del plazo de cada actividad, no se tiene en la obra el 100 por 100 de los medios humanos y materiales definidos en las fichas de rendimientos. Una vez obtenidos estos resultados, busca la información en el programa Microsoft Project, determinando la lógica secuencia de las tareas y estableciendo las tareas predecesoras y las respectivas posiciones, con el resultado de una programación en Diagrama Gantt. A esta documentación se adjuntará un plano de implantación de la obra, en que se detalla el vallado, la localización de las casetas provisionales de obra, la maquinaria fija, zonas de acopio de materiales, las zonas de acceso, la circulación dentro de la obra y la organización para optimizar la seguridad del personal en los movimientos por la obra y en general, todas las tareas con las que comenzarán los trabajos. Ha tomado como fecha de inicio, el primer día hábil del mes de octubre del 2021, fecha que considera idónea a efectos de programación y por ser el final de la temporada alta turística, pero que podrá ser modificada. Una vez efectuada el Acta de comprobación de replanteo, se tendrá que aprobar el Plan de Seguridad y Salud de la obra, así como el Plan de Aseguramiento de Calidad de la misma. Para la ejecución de la obra se ha considerado la utilización de carretillas eléctricas, zanjadoras, camiones grúa y dumpers para el movimiento de material en la zona de obra. *ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES: Al analizar los diferentes capítulos de los que se compone el proyecto podemos observar que económicamente la más importante es la instalación de baja tensión, que representa el 92% del PEM, seguido de la gestión de residuos con un 6% del PEM y por último el control de calidad y la seguridad y salud representan un 1% del PEM cada uno. Las unidades de obra ordenadas por concepto quedan repartidas en servicios afectados (2,76%), obra civil (17,49%), actuaciones sobre puntos de luz (62,30%), instalaciones (9,34%) y otros (8,10%). *DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTUACIONES: SITUACIÓN PREVIA: Para el planteamiento de la concepción global de la obra ha tenido en cuenta los condicionantes y restricciones que emergen de la situación actual, y que marcarán la planificación de las diferentes fases de ejecución. Las diferentes zonas de obra son zonas altamente concurridas por tráfico rodado, por actividades portuarias (APB, consignatarios, Prácticos, etc.), náuticas, de pescadores, de peatones y de residentes, con una mayor actividad en época estival. Del análisis de la memoria del proyecto y del estudio efectuado anteriormente del presupuesto de proyecto, el cual nos da una idea del impacto de las actuaciones a realizar en cada zona, las zonas con mayor afluencia a la normal actividad del Puerto de Alcúdia son las calles Gabriel Roca y del Moll Comercial y el Camí d'Alcanada. En todas estas zonas, de gran afluencia de usuarios, se realizará modificaciones y nuevas zanjadas para el alumbrado público, cuya ejecución generará las mayores afluencias al tráfico de vehículos, usuarios, vecinos, trabajadores y empresarios del Puerto de Alcúdia. En el resto de las zonas, al igual que las anteriores comentadas, se instalarán nuevos básculos, columnas y luminarias, aunque con menor impacto y menores afluencias. Se tendrán en cuenta en el plazo previo a la ejecución de la obra y durante el mismo, las actuaciones del T.P.O. 1027" debido a la proximidad y a la relación entre las dos actuaciones. Incluyendo en este un nuevo cuadro eléctrico para la iluminación de dichas calles. Condicionantes que tendrán en cuenta durante la ejecución de las obras: -Se mantendrá el acceso peatonal y rodado a todas las zonas de actuación. -Los caminos abiertos durante todo el año mantendrán las terrazas abiertas y sus accesos -Se mantendrán las plazas de aparcamiento para comerciantes, residentes y trabajadores -Se adecuará en todo momento las instalaciones y directrices marcadas por la DO y la APB, para facilitar la actividad normal del puerto y minimizar las afluencias a la misma. Se coordinará con las diferentes compañías de servicios, comercios, consignatarios, etc. que puedan verse afectadas por la ejecución de las obras. Se garantizará en todo momento el acceso de los comercios, la operatividad de las terrazas y el normal funcionamiento de su actividad. *IMPLANTACIÓN DE OBRA: Antes de iniciar los trabajos en las diferentes zonas de actuación llevará a cabo la implantación de las casetas de instalaciones fijas (módulos de oficinas, vestuarios, comedor, servicios, almacén, etc.), instalaciones auxiliares de obra y zona de aparcamiento de maquinaria y vehículos. Se ubicarán en zonas donde la actividad sea mínima, siguiendo las instrucciones de la APB. En el punto 1.6 se realiza propuesta de instalaciones fijas y auxiliares y acopios. *ACTUACIONES EN LAS DIFERENTES ZONAS: *DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA IMPORTANTES O COMPLEJAS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS: Ha seguido un proceso de análisis completo basado en el estudio del proyecto, del emplazamiento, de las visitas efectuadas y en su experiencia. Como resultado desarrolla el estudio de operatividad para compatibilizar la ejecución con el funcionamiento de la zona manteniendo las indicaciones del proyecto. Previo a cualquier actividad confeccionará un mapa con las redes del subsuelo para confirmar su existencia. -Organización del programa constructivo. El proceso constructivo que se recoge en el proyecto básicamente: fecha de inicio de los trabajos viernes 11/10/2021. Tras el replanteo se procede a la Firma del Acta de Replanteo. Implantación de las instalaciones temporales de obra y acometidas provisionales - Acopios de material. Localizar y demoler las redes enterradas que entorpecen la ejecución y ejecución de los desvíos definidos en proyecto a través de la glería de instalaciones. *Actuaciones previas: instalaciones provisionales temporales de obra, trabajos para la obtención de permisos, y acondicionamiento de los accesos, vallado del solar, etc. Enumera 7 trabajos a realizar, estimando 10 días para ello. Ejecución de los desvíos de las instalaciones afectadas (comenzó en el mes 1 con una duración de 10 días). Cortes y desvíos de tráfico, señalización y balizamiento comienza el mes 1 y durarán los días de obra destinados a cada zona. Se entente más llevadero realizar las actuaciones complejas por zona. Adjunta tabla con información de las actuaciones iniciales que no es posible iniciar al carcer de encabezado de los cuadros. Adjunta tabla con los medios que considera para replanteo, instalaciones y señalización, tramitación de permisos. *Replanteo general de la obra. -Alcance de la obra y de las instalaciones exteriores e interiores. -Descripción: señalización obra de la correspondencia entre los planos de proyecto y la realidad. Anumera otras 4 comprobaciones a realizar. -Enumera los medios materiales y herramientas que considera.</p>
		<p>*Puntuación* 2</p> <p>En cuanto a concepción de la obra, únicamente se identifica la descripción del objetivo principal de la obra que desarrolla. Los criterios generales que expone, son para la "planificación y organización de la obra" y se exponen tratando aspectos totalmente genéricos y no relacionados ni con la concepción de la obra ni con el análisis concreto del proyecto. En consideraciones previas desarrolla la descripción teórica o general para la elaboración de la programación de la obra. Como análisis de las actividades se limita a indicar los porcentajes de los conceptos de instalaciones, control de calidad y gestión de residuos. No llega ni a indicar el porcentaje de obra civil. No es un análisis de ninguna actividad. No es un análisis de un proyecto. No es un análisis de un proyecto. No es un análisis de un proyecto. Como descripción detallada de las actuaciones expone: -Situación previa: aborda los posibles condicionantes, identificando factores que los pueden producir. Fundamentalmente por los tráfico y actividad portuaria. No indica cómo los tiene en cuenta. -Implantación en obra: no aporta información de la concepción ni refleja análisis del proyecto. -Actuaciones en las diferentes zonas: aporta un plano con la delimitación de las zonas de las obras según los cuadros de mando del proyecto. En relación a la descripción de las unidades de obra importantes o complejas y procesos constructivos, aporta un relato genérico, donde aborda aspectos como organización del proceso constructivo, actuaciones previas y replanteo general de la obra, que no reflejan análisis del proyecto ni descripción de su concepción de la obra. En la documentación presentada no se aprecia que haya desarrollado su concepto general de las obras, más allá de la identificación del objetivo del contrato. Tampoco transmite que haya realizado ningún análisis del proyecto, no aborda la telegeogon, aspecto fundamental, no se realiza ninguna consideración de ninguna unidad del proyecto a ningún nivel, mediciones, planos, presupuesto, posibles incongruencias, aspectos legales, etc. Realiza una exposición muy genérica y poco clara, a excepción de la localización y del objetivo del proyecto y del plano con las zonas de los cuadros de mando, las descripciones aportadas podrían aplicarse a cualquier proyecto de forma indistinta. No transmite conocimiento ni análisis del proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5</p>	<p>+ARQUETAS DE REGISTRO. Marcado de cada arqueta tras el replanteo de la instalación y marcado de ubicación final. Responsabilidades: Jefe de obra (verificar cumplimiento de requisitos del cliente), jefe de producción (Organizar los equipos, proporcionar planos a los encargados, Verificar el cumplimiento del procedimiento aplicable, Inspeccionar los trabajos y ensayos, proporcionar los materiales, medios y EPIs), encargado (aplicación del procedimiento para la realización del trabajo, comprobar la disposición de los planos y requisitos aplicables, realizar una provisión del material a emplear, autocontrol de las diferentes actividades de construcción, instalación, inspección y ensayos), Equipó de trabajo (limpieza del terreno, apertura, instalación de encofrados de madera, construcción mediante fibrilla de ladrillo y hormigonado), Técnico de calidad (realización de pruebas de carga, procesar la documentación de las inspecciones del PPI). Descripción del procedimiento: +Comprobaciones previas: -Verificar que la arqueta prefabricada de hormigón corresponde con las proyectadas. -Comprobar las dimensiones de las arquetas. Comprobar que la ubicación final de la arqueta no se encuentra sobre canalizaciones existentes. -Comprobar las distancias mínimas de la ubicación final de las arquetas respecto a canalizaciones de gas, agua, etc. -Comprobar que no hay interferencias u obstáculos en la ruta del cable que puedan modificar la ubicación final de las arquetas. Excavación por medios mecánicos, retroexcavadora dotada de martillo rompedor o caso de excavar, en función del terreno, y se limpiará y adecuará el fondo de caja. Se excava manualmente el hueco para el pocillo de drenaje, colocando en el gravilla de árido rodado y un tubo vertical para el drenaje con el extremo superior protegido. Se procede a verter el hormigón de la solera dejándole que adquiera resistencia durante 48 horas, a partir de las cuales se montarán los encofrados exteriores e interiores y se colocará el cerco de la tapa, sujetándole mediante redondos de acero, y los tubos del banco de tubos protegiendo sus extremos. Posteriormente se verterá el hormigón del tipo adecuado, vibrándole con un vibrador de aguja. Transcurridas 48 horas se retirarán los encofrados, dejando transcurrir al menos 7 días desde que se hormigonó para proceder al relleno de los laterales, realizando un enforcado. Aporta tabla con medios humanos, materiales y herramientas. +CANALIZACIÓN ALIMBRADO PÚBLICO (Excavación y relleno de zanjas) -Alcance: preparación, excavación y nivelación de la zanja, se considerará la cama de asiento si fuese necesario, el relleno de la zanja y el retiro y transporte del material sobrante. Para los casos que lo requieran, también se considerará la entibación y agotamiento del terreno. -Descripción del procedimiento: +Traves previas: replanteo de la zanja, el despeje y desbroce del terreno, se identifican los servicios afectados y se desvían. +Excavación: necesaria la ocupación temporal de parte del val donde está proyectada su ejecución, para poder trabajar con maquinaria mediana-pesada tipo retroexcavadora y/o zanjadoras, pallas cargadores y camiones para la retirada de material sobrante de la excavación. Modo usual de carga del material si lo permite el ancho de la zanja, ubicando la retroexcavadora en el eje de la zanja, a la cota del terreno sin excavar para llenos de tierra, o recién volados en terreno rocoso, reculando la retroexcavadora a medida que va avanzando el frente. Los camiones que retirarán la carga se ubican a un costado de la zanja, a la cota del terreno natural. Deben cuidar de no hacer acopios ni acercarse a los camiones a una distancia mínima que se calcula igual a la altura de la zanja, tomada desde el borde. Propone uso de machacadora para reducir y/o reciclar el panel. A medida que se va excavando, se determinan las características del material obtenido para darle el destino, ya sea: relleno de la zanja, transporte a vertedero u otro uso. En excavaciones en terreno rocoso, se emplean explosivos, es por ello que antes de realizar los trabajos, deben planificarse con antelación la perforación, voladura y luego extracción de los materiales en los tiempos necesarios para que cada actividad se ejecute correctamente. Si los cimientones apoyan sobre terreno cohesivo, la excavación de los últimos 30 cm., se hará poco antes de constituirlos. Deberá dejarse la superficie del fondo de la zanja limpia y firme, y escalonada si se requiere. Se elimina del fondo todos los materiales sueltos o flojos y se rellenan huecos y grietas. Se quitan las rocas sueltas o disgregadas y todo material que se haya esprendido de los taludes. A continuación, en caso necesario, se extendirá la cama de asiento. En cuanto a la aplicación de agua, la entibación se irá colocando a medida que se desciende en la excavación. Al momento de aparecer el agua, debe realizarse su agotamiento con el uso de bombas de achique adecuadas para que el terreno que se va excavando quede en lo posible seco. Luego se ejecuta el relleno y compactación de la zanja. Se elige el material adecuado para emplearlo y se compacta con rodillo si lo permite el ancho o en su defecto con bandeja vibrante, siempre cuidando de compactar todo el ancho hasta conseguir la densidad necesaria. Propone zanjadora CAT modelo 289D para la excavación de la zanja. +Canalizaciones: excavadas las zanjas se repara la misma, se prepara y pisonea el suelo de la canalización, compactándolo hasta al 95% del PM y limpiando el fondo de posibles cascos, piedras de aristas vivas, etc. que puedan causar daños a la tubería de PEAD a instalar. Colocación de los tubos de PE conguado en el fondo, hormigonado del banco de tubos con hormigón en masa, relleno mecánico y/o manual hasta la cota bajo pavimento con restos procedentes de la excavación y posterior machacado, compactados al 95% del PM. Según el tipo de zanja las profundidades de las capas varían según las secciones tipo de Proyecto. +Relleno Con el espesor definido utilizando material granular o de hormigón: -Material Granular: compacta con el material requerido por proyecto, se compactará al 95% del próctor de referencia. Espesor de longadas mayor a los 25 cm. -Hormigón: El hormigón empleado deberá ser especificado en la Documentación Técnica del proyecto, en su resistencia, tipo de cemento y cono. La ejecución de relleno se realiza considerando las características de la tubería a instalar, sus dimensiones y tipo de juntas. En caso de rellenos de zanjas para instalaciones, se realiza del mismo modo que en el trasdós nombrado anteriormente, con arenas seleccionadas. Se inicia el relleno con una cama de apoyo para la tubería (hormigón o granular) con un espesor que varía con el diámetro del tubo. Instalada la tubería, se rellena parcialmente la zanja dejando a la vista las juntas y uniones para las pruebas que deban hacerse. Luego se completa el relleno tratando de evitar cualquier daño o movimiento a la tubería. El Relleno de la zona de la Tubería se divide en dos zonas. La zona baja llegará a 30 cm. de altura calculada por encima de la generatriz superior. Si el relleno fuera de material filtrante, se aplica lo expresado en Rellenos con Material Filtrante. Si el material no es filtrante, se dispone un material no plástico en capas de 15 a 20 cm., y se compacta hasta el 95% del próctor modificado. La zona alta completa el relleno alcanzando la altura total; aquí se utiliza un material en una capa de 10 cm. como máximo, compactándola al 100% del próctor modificado. Adjunta tabla con medios humanos, materiales y herramientas.</p>
		<p>+Puntuación 5 En la descripción de las arquetas se aprecia incoherencia ya que por un lado considera en las comprobaciones previas arquetas prefabricadas y en la descripción de los trabajos considera la ejecución de arquetas "in situ". La descripción de los trabajos, para arquetas "in situ" se aprecia correcta. Especifica los medios humanos y maquinaria que considera para la ejecución. La descripción de la excavación de las zanjas para la canalización, tiene grandes coincidencias con la página web "www.construmatica.com/construedad/Excavaci%C3%B3n_y_Relleno_de_Zanjas", y se complementa con la descripción de la maquinaria que propone para la ejecución. La descripción de los trabajos de colocación de los tubos y del relleno es adecuada y clara. No menciona los tributos ni la cinta de saturación. Aporta consideración respecto de posible problemática de ejecución de canalización en la zona del muelle. Enumera sin concretar el número, la composición de los medios humanos y maquinaria. Omite actuaciones como reposiciones de pavimentos o cimentaciones para las columnas. Aborda la descripción desde la perspectiva de la ejecución. Las descripciones de las actuaciones que considera son adecuadas en general, aunque muestra cierta confusión en las arquetas.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>*MONTAJE DE COLUMNAS DE ALUMBRADO PÚBLICO: -Alcance: instalación de columnas, incluyendo sus accesorios de montaje e instalación. -Descripción del procedimiento: *Fundamento: -El hoyo para la base prefabricada se excava de manera que alrededor del mismo quede un espacio libre de 500mm para relleno. -La profundidad del hoyo ha de corresponder con la altura de la base prefabricada. -Para facilitar la instalación el fondo del hoyo ha de ser plano. -La base prefabricada se instala vertical a nivel del suelo. -Utilizar grava (0-40) como material de relleno. -Comprimir el material de relleno en capas de 30cm -Preparar la canalización y línea de alimentación para su conexión al aparato, comprobando que éste se corresponde con las características eléctricas previstas en proyecto: tensión, intensidad, frecuencia, etc. -Comprobación de funcionamiento y estado del cableado de las luminarias antes de su fijación. *Instrucciones de montaje: -Columna de alumbrado: -Montar el brazo cuando la columna está horizontal sobre el suelo. -Introducir el brazo en la columna y montar el perno, las arandelas y la tuerca. Apretar a unos 35Nm. -Lubricar el mango superior y el brazo con agua/detergente lavavajillas o aceite (NO aceite hidráulico). -Utilizar la herramienta manual en U al golpear el mango superior para introducirlo en el tope de la columna. Para no aventurar la estanqueidad el mango ha de golpearse contra la parte superior de la columna. -Introducir el anillo protector de la base prefabricada y el anillo distribuidor de presión en la columna y llevarlos a la ventanilla de servicio. -Hacer un lazo con una cuerda y fijarlo sobre la ventanilla de servicio. Hacer luego otro lazo con la misma cuerda y fijarlo en la parte superior de la columna. -Fijar después el otro extremo de la cuerda en la grúa y levantar la columna. -Colocar la columna en la base prefabricada y posicionar el anillo distribuidor de presión junto a los tornillos de ajuste. -Quitar la protección de plástico de los tornillos prisioneros. Ajustar la columna y apretar los tornillos a aproximadamente 60Nm. Volver a montar las protecciones de los tornillos. -Presionar el anillo protector contra la base prefabricada. Destaca esta unidad por las selecciones que tendrá sobre la normal actividad. Está prevista la instalación de báculos de diferentes alturas, y hasta tomes de 20m, por lo que serán necesarias grúas autopropulsadas o camiones grúa para el montaje de estos báculos. Por tanto, se necesitarán explanadas importantes para la implantación de las columnas previas a su montaje y para la implantación de los camiones y la dotación de los medios de seguridad y salud adecuados para delimitar las zonas próximas a su instalación. Durante la ejecución nde las cimentaciones se ra necesaria la entrada a la zona de obra de camiones homígenera. -Materiales, medios y herramientas: Materiales (columnas), medios y herramientas (Camión grúa, Medios elevación (Plataforma-camión cesta), Taladros, Polímetro, Mague, Escaleras, Material conexonado, Herramientas de mano. -Responsabilidades: Jefe de Obra (verificar cumplimiento requisitos cliente, archivar documentación), encargado (organizar equipos, verificar cumplimiento de procedimiento aplicable, inspeccionar trabajos y ensayos, proporcionar materiales y medios). *MONTAJE DE LUMINARIAS EXTERIORES: -Alcance: instalación de luminarias exteriores, incluyendo sus accesorios de montaje e instalación. -Marcar la posición del aparato según planos y especificaciones de montaje del proyecto, comprobando que no hay inconvenientes para su función. -Preparar la canalización y línea de alimentación para su conexión al aparato, comprobando que éste se corresponde con las características eléctricas previstas en proyecto: tensión, intensidad, frecuencia, etc. -Comprobación de funcionamiento y estado del cableado de las luminarias antes de su fijación. -Fijación del receptor en su emplazamiento, ya sea empotrado o superficial. -Conexión de los cables a la caja de bornes, incluyendo la toma de tierra teniendo cuidado de que se mantenga el grado de protección del aparato. -Cuando se disponga de tensión, comprobación del orden de bases en máquinas trifásicas. -Pruebas de la correcta alimentación en todos los casos y puesta en marcha de los aparatos suministrados -Materiales, medios y herramientas: materiales (luminarias, lámparas), medios y herramientas (Medios elevación (Camión plataforma elevadora), Taladros, Polímetro, Mague, Escaleras, Material conexonado, Herramientas de mano.) -Responsabilidades: Jefe de Obra (verificar cumplimiento requisitos cliente, archivar documentación), encargado (organizar equipos, verificar cumplimiento de procedimiento aplicable, inspeccionar trabajos y ensayos, proporcionar materiales y medios). -Descripción de los materiales y equipos.</p>
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>4,25</p>	<p>*Puntuación=4,25 Aporta procedimientos de ejecución detallados de instalación de columnas y luminarias. Complementa la información con la indicación de medios y herramientas sin indicar medios humanos del equipo. Para los materiales no indica su propuesta del suministrador, simplemente menciona el concepto ("columna", "luminaria"), lo que no se aprecia como concreción en la definición de su oferta. En el procedimiento del montaje de las columnas considera cimentaciones prefabricadas cuando en el proyecto se contemplan "in situ", lo que se aprecia como incoherencia. Aborda las actuaciones desde el punto de vista de ejecución. No aborda los trabajos de tendido de cables, o el sistema de telegestión. No aborda todas las actuaciones. Describe adecuadamente las actuaciones que aborda, con incoherencia en las cimentaciones y define únicamente las herramientas y maquinaria, no materiales que propone ni equipo humano.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias.</p>	<p>9</p>	<p>Para la programación ha tenido en cuenta los documentos del proyecto, visita al entorno y contacto con industriales y empresas especialistas. Plazo 5 meses, con fecha de inicio 1 de octubre de 2021 y fecha fin 1 de marzo de 2021. +Coherencia de la planificación. Se fundamenta en: -Cuadro de equipos: cada unidad tiene asignado u reequipo diferente. Cada equipo tiene asignados unos rendimientos en base a su experiencia. -Tabla de rendimientos y duraciones: plazo determinado por la medición, tipo y número de equipos, teniendo en cuenta factores correctores y coeficiente de reserva por imprevistos. -Plan de trabajos: suma de cada actividad con la duración obtenida y las relaciones establecidas entre ellas teniendo en cuenta todos los condicionantes. Dispone de una reserva de recursos. +Tabla de rendimientos: Minora los rendimientos. Explica los conceptos de la tabla: unidad, descripción, medición, rendimiento diario, nº equipos, coef. reductor, rendimiento real, plazo estimado, plazo d'ías, coeficiente seguridad. Aporta tabla con los valores de los conceptos descritos para cada actividad. +Equipos de trabajo: Adjunta la composición de los endos humanos y maquinaria de los 6 equipos de trabajo que considera. Adjunta diagrama de Gantt.</p> <hr/> <p>*Puntuación=9 Respecto de la tabla de rendimientos, no desarrolla cómo los obtiene. En la tabla consta coeficiente reductor, se indican los conceptos que considera en el mismo, pero no cómo los obtiene. Respecto del coeficiente de cobertura, en el apartado 1.1 en la descripción de los criterios generales, afirma que este siempre será de 1,1 y en la tabla presentada en varias unidades consta coeficiente inferior a este valor. Estructura la tabla con la misma división de fases que el diagrama de Gantt, lo que supone claridad en los datos aportados. Presenta un diagrama de Gantt muy detallado, dividido por cuadros de mando y con la consideración detallada de actividades y precedencias. Claro y completo. Aporta composición de equipos de forma detallada, identificando las actuaciones concretas para las que los considera. La identificación de condicionantes y riesgos es muy superficial.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>9</p>	<p>+INTERFERENCIA Y/O AFECIONES RECÍPROCAS A LA ACTIVIDAD PORTUARIA, Y ENTRE EL TRÁFICO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, DESVIOS PROVISIONALES Y REPOSICIONES DE SERVICIO CON SUS MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD PREVISTAS Las operaciones de nueva canalización y sustitución de soportes y luminarias las realizará de forma que no se produzca interferencia con la explotación del recinto portuario. Las soluciones para mantener la operativa portuaria deberán ser aprobadas por la APB y deberán adaptarse a las necesidades que se exijan en todo momento en función de la operativa. (Indica que adjunta plano que no aporta en el epígrafe 1.6) Verificará previamente la presencia de conducciones que puedan verse afectadas, dispone de procedimiento de trabajo. -Servicios afectados: mantiene los servicios mínimos del puerto realizando desvíos provisionales en caso necesario. -Designación de recurso preventivo: con dedicación exclusiva a la tarea de seguridad. Protecciones colectivas y cierre de las obras. Depende del Responsable de Seguridad y Salud. Recordó de reconocimiento dada dos horas para verificar los cerramientos, desvíos y protecciones colectivas. -Campaña informativa: con la explicación de la finalidad de las obras, las fechas previstas de inicio y final de la obra y las modificaciones que se llevarán a cabo y afectarán a la circulación. +ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE INSTALACIONES FIJAS Y AUXILIARES Y ACOPIOS: Obra final engloba hasta 7 zonas de actuación diferentes, referente a los 7 CM dónde se actúa. En el ámbito del Puerto de Alcúdia, con una superficie o longitud de acción de más de un kilómetro. *Términos generales: Implementación los servicios necesarios (casetas de obra, instalaciones, zonas de acopio y almacén, etc.). Incluye la disposición de las medidas de Seguridad y Salud (vallado perimetral con barreras tipo malla metálica con pies de hormigón o vallas metálicas amarilla tipo peatonal, protecciones, señalizaciones y balizamientos). Instalación de redes provisionales para el abastecimiento de la obra de agua y electricidad, con generadores eléctricos y cubas de agua móviles o desde algún punto de conexión permitido. *Instalaciones fijas y auxiliares: -Casetas de obra: oficinas (agua, luz, teléfono, medios informáticos). Plantas 2 ubicaciones para campamentos y acopios, además de sus instalaciones en la sede de Palma. -Caseta oficina técnica: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 11,52 m². -Caseta comedor: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 11,52 m². -Caseta almacén: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 12,6 m². -Aseo-Vestuario: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 8,8 m². -Bolíquih: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 3,92 m². -Baño químico: indica dimensiones y características técnicas con imágenes. 1,28 m². Espacio necesario para instalaciones del campamento + casetas *12 m²+ 1 vestuario-aseo * 9 m²+1 bolíquih * 4 m² + zona contenedores 50 m² + aparcamiento 50 m² =150 m² Zonas de acopio y préstamo: No prevé necesidad de acopio por la cercanía de los proveedores. Suministro diario en base a su planificación. Oficinas centrales a 45 minutos. *Punto limpio y zona de escombros: Zona dedicada a la gestión de los residuos. Sispodrán como mínimo de contenedores metálicos para maderas, papel y cartón, plásticos, metales, y escombros procedentes de las demoliciones; además de bidones para residuos especiales (aerosoles, trapos con grasas, lubricantes...). Durante el hormigonado, colocará un cubeto para la limpieza de las cubas. Debido a la proximidad al mar de la obra, los contenedores serán en la medida de lo posible cerrados, o en todo caso estarán tapados. La zona estará vallada con malla metálica y pies de hormigón. Los residuos de excavaciones y demolición pueden ser reutilizados de acuerdo a las obras que realiza la empresa dentro del marco de Proyecto I+D+i de Innovación Tecnológica en base a la norma UNE-EN ISO 16601:2006. En este proyecto se trabajará con la empresa de tratado de residuos de obra civil Mac Insular con planta de tratamientos a 16km del Puerto de Alcúdia. Se transportarán los áridos hasta dicha planta para su tratamiento, para así evitar afecciones a la APB por emisión de ruido y polvo de esta operación de recuperación, reciclado y reutilización de restos materiales procedentes de la excavación y residuos de construcción y demolición de naturaleza pétreo *Frangos de maquinaria: Para aparcar la maquinaria de obra durante el período de reposo y realizar las labores de limpieza, mantenimiento y engrase de las máquinas. Estará protegida con láminas de polietileno para impermeabilizar la zona. Adjunta plano con la propuesta de ubicación. +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: -Medidas de seguridad en la ejecución de trabajos complejos: enumera 12 medidas. Adjunta 12 ejemplos de señalización de obras en entorno urbano. Recurso Preventivo presente en obra para la suspensión de la ejecución de los trabajos. Formación mínima el nivel básico de especialización en construcción, 60 horas, y capacidad de dirección. Enumera 6 funciones. Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y riesgos, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear. La empresa, los subcontratistas y trabajadores autónomos presentes en la obra estarán obligados a atender cuantas indicaciones y requerimientos les formule el Coordinador de Seguridad y Salud. También a proveer y velar por el empleo de los EPIs y de las protecciones colectivas o sistemas preventivos que deben aportar, en función de las normas aplicables. *Control de accesos: Acceso sólo a personal autorizado. Enumera 7 requisitos. *Medidas de señalización: Se compromete a cumplir la normativa (B.3-IC y manual de ejemplos de señalización de obras fijas). Homogeneidad den la estética. Indica dos posibles tipos de vallas de cerramiento. Colocación de bandas reductoras de la velocidad en el acceso al campamento e instalará carteles informativos. Antes del inicio de los trabajos en una zona, realiza el cerramiento provisional, manteniendo el acceso leatonal y de tráfico (pasarelas de acero para peatones con barandilla, planchas de acero para el tapado de zanjas, arquetas y pozos y vallas metálicas móviles para delimitar los pasos). Durante toda la obra dispondrá de equipo de seguridad y señalización permanente, que se dedicará exclusivamente a señalizar y balizar la obra e informar a los vecinos o usuarios. Explica 4 tipos de señalización que propone. Medios principales de señalización de la obra: -Vallado: delimita el recinto de trabajo. Con elementos de señalización con información básica. Puerta de acceso peatonal y de maquinaria. Señalistas y semáforos provisionales de obra. Uso de barreras new jersey para desvíos. -Balizamiento: hacer visible los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes en pequeños trabajos temporales. -Señales: según convenios interaccionales y normativa en vigor. -Equipajes: para acompañar señales para especificar peligros. Balizamiento nocturno: señalización vertical. Minimización de molestias a la normal actividad portuaria. Se compromete a realizar: campaña informativa semanal (elaborar y repartir folletos), afecciones en el tráfico (vehículos de señalización, señalistas, señales provisionales, bandas reductoras de velocidad, iluminación nocturna), actuaciones emedioambientales (tapar caja de camiones, pantallas antiruido), brigada de limpieza (permanente, cargadora y riegos por aspersión). Resumen de situaciones en obra: trabajos en túneles y luminarias (medios de elevación, vallado y señalización), ejecución nde zanja (vallado, protección con planchas metálicas). *Coordinación de actividades empresariales: enumera 5 objetivos a cumplir.</p>
		<p>-Puntuación=9 -Seguridad y Salud. Aborda las medidas centrándose en las afecciones al tráfico por el uso de maquinaria de forma bastante clara. Aporta medidas concretas e incluso catálogo de señalización en entorno urbano. Sin embargo, no se encuentran referencias a medidas de seguridad relacionadas con los trabajos eléctricos, de menor repercusión en el entorno pero mayor en el personal. Trata de una forma adecuada las medidas de seguridad. Las interferencias y/o afecciones las trata de una manera genérica. +Acopios e instalaciones: Aporta descripción detallada de cada una de las instalaciones que considera (tipología, usos, dimensiones, materiales, suministros). Especifica las necesidades de superficie y aporta plano con propuesta de ubicación. Explica las necesidades de acopio en relación a la ejecución de los trabajos. Realiza una descripción completa.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>9,5</p>	<p>+J.F.A.G. +Ingeniería Técnica Industrial. Especialidad electricidad. +Experiencia: 23 años. Aporta listado con 30 proyectos como Jefe de Obra. +Dedicación: 100%.</p> <p>*Puntuación=9,5</p> <p>+Oferta titulado/a medio con titulación específica para el proyecto. +Expone diversos proyectos donde se pueden identificar redes y sistemas de alumbrado y ha ejercido de Jefe de Obra. Acredita abundante experiencia como Jefe de Obra en varios proyectos con redes y alumbrado. +La dedicación ofertada para el perfil se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>8</p>	<p>+M.F.B. +Ingeniería Técnico Industrial. Electrónica Industrial. +Experiencia: 23 años. Aporta listado con 30 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <p>*Puntuación=8</p> <p>+Oferta titulado medio con formación adecuada. +Expone diversos proyectos donde constan redes y alumbrado público en los que ha trabajado en calidad de Jefe de Obra. No acredita experiencia como técnico de instalaciones, que es el perfil ofertado, sino como Jefe de Obra en obras con redes y alumbrado. +La dedicación ofertada para el perfil se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>9,5833</p>	<p>+Obra civil: -C.P.R. -Maestría Industrial. Especialista en instalaciones de obra civil. -Experiencia: 42 años. Aporta listado con 41 proyectos. -Dedicación: 100%. +Instalaciones: -A.S.F. -Maestría Industrial. -Experiencia: 31 años. Aporta listado con 32 proyectos. -Dedicación: 100%. +Sistema de Control: -G.V.T. -Técnico Telecomunicaciones. -Experiencia: 22 años. Aporta listado con 27 proyectos -Dedicación: 100%.</p> <p>*Puntuación=9,5833</p> <p>Aporta un equipo muy completo, con un perfil por cada requerimiento del proyecto.</p> <p>+Obra civil: -Titulación específica para el puesto. -Aporta listado amplio de proyectos en los que ha participado como encargado. Se identifican proyectos de redes y alumbrado. Acredita abundante experiencia como encargado de obra civil en proyectos con redes y alumbrado. -La dedicación, dado el equipo ofertado se considera elevada. Instalaciones: -Titulación específica para el puesto. -Aporta listado con diversos proyectos en los que ha participado como encargado. Se identifican proyectos de redes y alumbrado. Los proyectos que lista relacionados con los aeropuertos no son muy claros en cuanto a que contengan redes y sistemas de alumbrado, por ejemplo "Adecuación pista 07-25" o "Ampliación plataforma aviación general". En los proyectos de los Ayuntamientos si que se puede apreciar más el alcance del proyecto listado en relación a su similitud con este contrato. Acredita adecuadamente experiencia como encargado de instalaciones con redes y alumbrado. -La dedicación, dado el equipo ofertado se considera elevada. Sistema de Control: -Titulación específica para el puesto. -Aporta listado con diversos proyectos en los que ha participado, a la vista del CV, en calidad de Jefe de Obra. Los proyectos enumerados abarcan diversidad de trabajos relacionados con el perfil ofertado. Acredita experiencia como Jefe de Obra, no como Técnico de instalaciones para el sistema de control, que es el perfil ofertado. -La dedicación, dado el equipo ofertado se considera elevada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	7,748	<p>+Jefe de Calidad: -M.S.S. -Ingeniería Industrial. -Experiencia: 23 años. Aporta listado con 22 proyectos. -Dedicación: 50%. +Calidad-Medioambiente: -M.L.Z.C. -Ingeniería Técnica Industrial, Mecánica, Master PRL, Master Gestión MA. -Experiencia: 18 años. Aporta listado con 8 proyectos. -Dedicación: 100%. +Seguridad y Salud: -V.F.C. -Licenciatura en Psicología, M. Gestión integrada Calidad, Medio ambiente y Seguridad, Técnico Superior PRL. -Experiencia: 18 años. Aporta listado con 37 proyectos. -Dedicación: 100%.</p> <p>-Puntuación=7,748</p> <p>+Jefe de Calidad: -Titulación superior sin formación complementaria específica para el puesto de calidad. Se detecta contradicción entre la fecha de expedición del título en el año 2016 con la experiencia expuesta en el CV, año 1998. -Expone listado de proyectos en los que ha colaborado en calidad de Jefe de Obra y Control de Calidad. Entre los proyectos se aprecian redes y alumbrado. Expone experiencia en funciones de Control de calidad compartida con Jefatura de Obra, lo que se aprecia un tanto ambiguo. un Jefe de Obra es responsable de la calidad y ejerce su control, lo que no quiere decir que realice las funciones del Jefe de Calidad, cuestión que no se especifica o desarrolla. En este mismo proyecto, considera figuras diferentes para la jefatura de obra y para Calidad. Acreditó suficiencia en la experiencia del perfil propuesto. No expone con claridad la experiencia directa con las funciones del puesto ofertado. -Dado que oferta un perfil adicional para calidad, aún no conociendo bien las funciones, que no se exponen, se puede considerar que es elevada en relación a calidad. +Calidad-Medioambiente: -Perfil con titulación media y formación complementaria, master o curso específica para calidad y medio ambiente. -Los proyectos expuestos para acreditar la experiencia específica, no permiten identificar si estos contienen redes y sistemas de alumbrado de forma clara. Indica experiencia para las funciones propuestas pero no con claridad en proyectos de redes y sistemas de alumbrado. -La dedicación ofertada se considera elevada. +Seguridad y Salud: -Oferta titulado superior con formación complementaria específica para el puesto ofertado. -Los proyectos listados permiten identificar trabajos en redes y sistemas de alumbrado. Acreditó experiencia en el puesto ofertado en proyectos con redes y sistemas de alumbrado. -La dedicación ofertada se considera elevada. Llama la atención que este perfil, según CV presentado es Responsable del Departamento de Calidad, medioambiente y seguridad y se pone en el organigrama un jefe de calidad especializado en dirección y ejecución de obras superior orgánicamente, no se aprecia muy coherente.</p>
c. Plan de calidad (0)		<p>+UNIDADES DE OBRA A CONTROLAR Y NORMATIVA TÉCNICA Y ENSAYOS PROPUUESTOS VALORADOS: Aporta declaración de responsabilidad, y que presenta plan de autocontrol antes del inicio. Marco de gestión de la obra la norma SIO 9001. Describe cuatro documentos que contiene el sistema de calidad. -Medidas propuestas para controlar y garantizar la calidad a obtener en la ejecución de la obra: organización central independiente de la línea de producción. Se concreta en plan específico y particularizado que recoge las medidas para alcanzar el nivel de calidad requerido. Puede ser revisado para adaptarlo a las circunstancias. -Controles de calidad a realizar durante la ejecución de la obra desde la identificación de los requisitos del cliente hasta la entrega de las instalaciones. Enumera los aspectos que aborda con el plan de calidad. Para cada unidad sometida al PAC se realiza un PPI y Ensayos donde se definen los aspectos a controlar. Indica documentos para control se aspectos concretos de cada unidad. -PROGRAMAS DE ENSAYO. 2,22 % PEM. Aporta tabla con ensayo, norma y frecuencia. +EVALUACIONES PREVIAS A LOS PROVEEDORES DE MATERIALES O POSESIÓN DE SELLOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO: Identifica los documentos de su procedimiento para compas y subcontrataciones. -Evaluaciones previas a los proveedores de materiales o posesión de sellos de calidad del producto: identifica el procedimiento. Indica el contenido de su procedimiento y el alcance. -Medidas para garantizar la calidad de los materiales y medios utilizados: identifica el procedimiento e indica su contenido. Definición de inspecciones y ensayos mediante PE y PPI. +PROPUESTAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL PROYECTO: Describe punto de aviso y de parada. Redacción del PPI tras redacción de PAC definitivo, antes del inicio de los trabajos. Redactará un esquema director de obra. +RELACION DE PPI PARA LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA. CRITERIOS DE MUESTREO TECNICO Y DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO: Lista 3 para obra civil y 9 para electricidad. Aporta ejemplo que no se pueden ver. Describe o identifica contenido de la aplicabilidad de los controles a identificación y trazabilidad, análisis de proyecto, control de diseño, compras y subcontrataciones, acopios y almacenamientos, inspección, Control, gestión y mantenimientos de equipos, gestión de cambios, auditorías internas, control de documentación. -Criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo. Control de materiales y equipos: identifica procedimiento. Enumera tipos de validación. -Supervisión de montaje: indica que realiza la comprobación. -Instrucciones técnicas y programa de puntos de inspección: planificará en coherencia con los requisitos. -Gestión de las situaciones adversas a la calidad: identifica el procedimiento y enumera su contenido. Mantiene registros de las no conformidades y de las acciones tomadas posteriormente. Verificación tras corrección. Identifica procedimiento para acciones correctivas. Enumera aspectos del procedimiento. Identifica procedimiento de acciones correctivas (eliminar causas de no conformidades). Enumera aspectos del procedimiento. +ORGANIZACIÓN DEDICADA AL CONTROL DE CALIDAD EN OBRA: Realiza la independencia jerárquica del departamento de calidad. Posita el organigrama de calidad. +ORGANIZACIÓN DE LA CARPETA DE CALIDAD A OBTENER AL FINALIZAR LA OBRA: Enumera los contenidos a incluir en la carpeta.</p> <p>-Puntuación=6,25</p> <p>La presentación de la organización es clara y con alcance superior al mínimo. La información es correcta pero no se aprecia detallada. Realiza una descripción general de su propuesta de gestión del control de calidad. El enfoque es muy genérico, dado que la descripción se basa en documentos del sistema de gestión de la calidad, se echa en falta una descripción de los procedimientos mayor que el mero enunciado de su contenido para una mejor comprensión de lo que supone la aplicación de los procedimientos de la empresa. Aporta visión clara, en general, de controles a aplicar. Menor mención de las pruebas de puesta en marcha. Aborda de una forma teórica los programas de puntos de inspección. Define algún concepto y se remite a su redacción previa al inicio de los trabajos. Aporta unas fichas ejemplo superpuestas y con poca definición que no se ven. Menciona la realización de ensayos y aporta un listado de ensayos con frecuencia y normativa. Se desconoce cómo obtiene el porcentaje que oferta. Únicamente considera ensayos de obra civil. Se desconoce si en porcentaje que oferta se incluyen ensayos y/o pruebas de alguna de las instalaciones. No aborda con claridad los ensayos y genera dudas el porcentaje que oferta por calidad. Se detecta discrepancia entre el organigrama del personal ofertado y el organigrama de calidad presentado en este apartado. El/la responsable de calidad de este epígrafe no coincide con el jefe de calidad del organigrama ofertado.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	6	<p>+Precisión en la identificación de unidades de obra que puedan generar impactos: Presenta tabla con unidades de obra y su impacto ambiental. +Identificación de requisitos legales: Describe el concepto. Identifica normativa comunitarias, estatal, autonómica y local. +Sistema de buena gestión medioambiental propuestos: dispone de sistema de gestión integral certificado. Realiza descripción de sistema de gestión ambiental. +Disponibilidad de instrucciones de trabajo: Aporta tabla con impacto ambiental, instrucción de trabajo y objeto y medidas de protección. +Plan de gestión de residuos: Identifica al estar que propone. Describe la gestión de residuos y uso de machacadora para reutilizar.</p> <p>Puntuación=6</p> <p>La descripción de su plan de vigilancia es genérica, aborda la descripción de plan de vigilancia ambiental mediante conceptos generales. Identifica aspectos legales de forma bastante detallada, aún así, se detecta que omite la ley 60/2019 de residuos de Baleares, considera ordenanzas de Palma cuando la obra se ejecuta en Alcúdia, y alguna ley derogada como Ley 10/1968, de 21 de abril, de Residuos. Realiza una identificación global de las unidades susceptibles de generar impacto, aceptable en general. Para las instalaciones por ejemplo no identifica generación de residuos a pesar del elevado número de lámparas a retirar, lo que llama la atención. Aporta medidas generales de protección. Aborda de forma bastante completa el alcance (los impactos que considera) y describe medidas de protección de forma general.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	9.00	<p>Acuerdo de calendario, según disponibilidad, dos semanas antes de la finalización de las obras. Motiva la impartición de la formación en las fases finales de la ejecución. +Tipo de formación prevista: Tipo presencial, combinando formación teórica, con sesiones dedicadas al conocimiento práctico de las instalaciones y equipos. Lugar, en el puerto de Palma. La parte práctica en el Puerto de Alcúdia. Controles de calidad de la formación. +Perfiles de las personas que se proponen para llevar a cabo el proceso formativo: Identifica al responsable de coordinación y diseño de las formación así como a su asesor. Motiva la elección del responsable de formación. El personal docente desarrolla el contenido. Apoyo de la central. +Número de horas de duración de los cursos (ajustable): Curso de operación y mantenimiento: 2 día en horario de 9.00 a 14.00, (10 horas) Dos ediciones de máximo un día cada una, en días no consecutivos, para que pueda acudir el personal de turno. +Número máximo de alumnos por curso/edición: Considera 30 personas, por calidad, y para poder responder a todas las dudas. +Propuesta de contenidos y materiales de los cursos: -Objetivos perseguidos por las acciones formativas propuestas: deberá asegurar que el personal pueda hacerse cargo de la Operación y mantenimiento de todos los equipos recibidos como parte de la obra Aporta compromiso de impartición de la formación. +Lugar impartición de los cursos: Para la parte teórica propone utilizar alguna de las aulas del Puerto de Palma. Para la parte práctica propone las instalaciones del Puerto de Palma, realizando maniobras reales. -Conocimientos previos que deberán tener los asistentes: No prevé necesidades de conocimientos previos. +Medios y requerimiento asociados a la formación: -Materiales y recursos puestos a disposición para la impartición de los cursos: Entrega de una copia impresa y anotada a cada alumno, conteniendo toda la documentación y contenidos lectivos que lo integran. A parte del contenido teórico, incluye resumen de la configuración final de la obra así como un manual de funcionamiento, uso y gestión del sistema. Propone la impartición en las instalaciones de la APB. En caso necesario proveerá el espacio necesario. Especifica el contenido de la formación.</p> <p>Puntuación=9</p> <p>Realiza una descripción clara y bastante completa de su propuesta de formación. En cuanto a la formación en el sistema de telerregión, no se refleja en el contenido propuesto, este está más orientado al mantenimiento. Buena descripción en general, pero incompleta en el alcance.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		<p>El principal objeto es mejorar el alumbrado existente dentro de la zona de la "Propuesta de DEUP del Puerto de Alcaudá", según las soluciones y actuaciones previstas en el proyecto P.O. 1096-G, las cuales se adecuarán y adaptarán a lo proyectado en el proyecto P.O. 133.16, asegurando la mejor coherencia, continuidad y compensación de las dos soluciones.</p> <p>ANÁLISIS DEL PROYECTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las actuaciones previstas mejorarán la eficiencia energética del alumbrado y reducirán los costes de los consumos eléctricos a más del 50%, contribuyendo así a la reducción de las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero. -Estado actual: El alumbrado público exterior actual del puerto de Alcaudá se compone de 782 luminarias con 1.192 lámparas antiguas de baja eficiencia y alto consumo, en su mayoría con lámparas de descarga o fluorescentes, que satisficen las necesidades de cada zona, pero en parte sin el cumplimiento del Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior, ni de la Guía de Gestión Energética en Puertos, pues se han detectado, en análisis lumínico realizado, zonas con insuficientes valores de uniformidad y otras con exceso de iluminación. <p>Este alumbrado actualmente cuenta de trece centros de mando, alguno de ellos en estado inadecuado, y la mayoría sin sistemas de telegestión.</p> <p>Actuaciones proyectadas:</p> <p>Abarcan los siguientes elementos de la instalación, y las medidas proyectadas presentan las siguientes características generales que han sido particularizadas en función de los centros de mando y zonas específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -En el tramo de Carner Teodor Carner (lado no hacia el puerto de la calzada) no se proyectan reformas pues harán parte del proyecto P.O. 133.18. -No se introducen actuaciones en la zona de los astilleros, ya que actualmente esta zona está concesionada -Centros de mando: se reduce el número de estos, instalándose nuevos cuadros y realizándose tres de los ya instalados, entre las actuaciones específicas están: <ul style="list-style-type: none"> -Para el centro de mando CMA-General Muelle no se proyectan reformas. -Los centros de mando existente en Carner Moll Comercial, se unificarán en un único centro de mando, El CM.G Nuevo, manteniendo el reparto de los puntos de luz en diferentes líneas por zonas. -Se unificarán los dos centros de mando cercanos al val de acceso y al aparcamiento de la estación marítima -En las explanadas de carga y descarga del muelle comercial, en el dique de abrigo, en la explanada de chatarra y en las explanadas de acopio, se introducirá telegestión y control punto a punto. -Se unificará el centro de mando 4 con su subcuadro. -El centro de mando 2 se ubicará en zona de jerarquización de APB. -Nuevo cuadro de mando para las líneas de alimentación del P.O.133.18. -Las líneas eléctricas serán trifásicas, subterráneas bajo tubo y de sección mínima 6mm2. -Puntos de luz, sistemas de telegestión y control punto a punto: se proyecta la sustitución de puntos de luz y/o instalación de nuevos puntos de luz telegestionados y con control punto a punto, entre las actuaciones específicas están: <ul style="list-style-type: none"> -En las explanadas de carga y descarga del muelle comercial, en el dique de abrigo, en la explanada de chatarra y en las explanadas de acopio, se introducen nuevos puntos de luz y se sustituyen los actuales con telegestión y control punto a punto. -Se introducen nuevos puntos de luz con telegestión y control punto a punto para iluminar la zona de las golanderías. -En el muelle pesquero se sustituyen las luminarias de los váles con control punto a punto. -Se sustituyen las lámparas en general y en parte luminarias del centro de mando 2 y 3. -Se sustituirán las luminarias que cuelgan de los dos centros de mando cercanos al val de acceso y al aparcamiento de la estación marítima. -No se sustituirán las lámparas de las pasarelas superiores. <p>La actuación de sustitución e instalación de luminarias es la que más cambio produce en la instalación dado que se pretende realizar la sustitución completa de las luminarias y proyectores actuales por luminarias y proyectores LED, con lo que se permite una reducción de potencia instalada muy grande, dada la ventaja que la tecnología LED proporciona respecto a las tecnologías actuales. El 70% de los trabajos de obra civil se ejecutarán en la zona que cubra el cuadro de mando CM.G Nuevo.</p> <p>CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA:</p> <p>Describe las "filosofías de actuaciones", el enfoque que se le quiere dar a las obras y los factores que considera determinantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La duración de las actividades principales (su dimensión no solo en función de la medición de la partida y los rendimientos esperados de los equipos, también tiene en cuenta los condicionantes de actuación y acceso por parte de la APB, que los considera medio-altos). -Las actividades planificadas tendrán entre ellas una cadencia de inicio respecto a sus predecesoras para conseguir el plazo proyectado y así consecuentemente con el que cada actividad representa de forma íntegra parte del camino crítico. Considera que todas las actividades tienen su grado de criticidad en su inicio respecto a sus actividades predecesoras. -Debido a las características de estructuración organizativa de los trabajos, en esta concepción global de la obra no se marca un camino crítico singular puesto que cada zona asociada a un centro de mando tendrá toda la estructura y formará parte de un camino crítico particular. Aporta relación de fases. -Adquirirá un centro de trabajo próximo a las zonas de actuación, que se habilitará como base para la ejecución de la obra, equipado como oficina de obra, vestuario, servicios, comedor, almacén y botiquín y espacio por los primeros auxilios, así como para almacenamiento de materiales. La ocupación de la vía pública será mínima. -Como planteamiento inicial prevé dos equipos de obra que trabajaran paralelamente, uno de los grupos se dedicará plenamente a las tareas del cuadro de mando CMG Nuevo (70% trabajos de obra civil), y el otro grupo se dedica a los trabajos de los otros cuadros de mando. -Garantizará el servicio del suministro eléctrico y alumbrado hasta la finalización y puesta en funcionamiento de cada cuadro de mando proyectado. -La ejecución de la construcción y demolición de la nueva instalación de alumbrado exterior se llevará a cabo tendiéndose a minimizar la generación de residuos, según las condiciones especiales de ejecución del art.202. Se compromete a utilizar una machacadora en obra para reutilizar y/o reciclar el panel, donde proceda. -Para minimizar las afectaciones en las zonas donde se realizan canalizaciones, las obras se ejecutarán por fases que se irán entizando, pudiéndose solapar con las anteriores para darles continuidad y reducir el plazo de ejecución de obra, generando así el mínimo de interferencias en la actividad del entorno y tráfico de vehículos y peatones. <ul style="list-style-type: none"> -Los trabajos de desmontaje y retiro de cableado se realizarán una vez se haya puesto en marcha el nuevo cableado. -Actuaciones previas (Fase 1): todas aquellas actividades de estudio y revisión de documentos del proyecto preparatorias y necesarias para la ejecución de los trabajos, la comprobación con la situación real de la zona de obra, los trámites ante la APB, el ayuntamiento de Alcaudá, y otros Organismos Competentes, el acta de replanteo, el inicio de la obra y los pedidos de material. -Tras la firma del acta de replanteo y el comienzo de los materiales y se solicitan los permisos de canalización necesarios. -Se expedirá ante los Organismos Competentes las actuaciones y fines de las obras a ejecutar con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación. Paralelamente se presenta la planificación al Comité de Obras y Movilidad, con el que se definirá la actuación y las directrices en materia de fechas de inicio y cambio de fase, señalización, información, protecciones y desvíos necesarios tanto para vehículos como para peatones. Le serán de aplicación en el desarrollo de la obra, las prescripciones del Plan de Actuación existentes en el puerto de Alcaudá y el Manual de Calidad de las Obras. -Antes de empezar la obra: <ul style="list-style-type: none"> -Autorización administrativa y de ejecución ante los Organismos Competentes. -Entrega del Plan de Seguridad y Salud y aprobación de este por parte del Coordinador de Seguridad y Salud -Entrega del Plan de autocontrol de calidad -Entrega de la nueva planificación -Observaciones: Debido a las características de las actuaciones, realizará un acta de replanteo general al inicio del contrato, pero también se realizarán actas de replanteo parciales, asociadas a cada zona o cuadro de mando. -Antes del inicio de los trabajos verifica que no haya ninguna obra en ejecución en la zona de actuación. -Actuaciones de desmontaje y obra civil (Fase 2): <ul style="list-style-type: none"> -Desmontaje de apoyos, demoliciones de pavimento y cimentación, realización de arquetas, canalizaciones y cimentaciones para báculos. Son las de mayor volumen e impacto con respecto a lo que involucra su ejecución, y por ende las de mayor tiempo de ejecución. -Implantación de la obra: <ul style="list-style-type: none"> -Accesibilidad y señalización: Las interferencias con peatones y tránsito serán debidamente señalizadas. En todo momento se permitirá el paso a peatones de la zona. -Acopios de residuos: separación in situ, en la zona de instalaciones auxiliares se coloca un punto limpio. -Se acordará con la APB la ubicación de las instalaciones auxiliares (caseta, punto de recogida de residuos y acopios de materiales). -Localización de servicios afectados: <ul style="list-style-type: none"> -Desmontajes y retirada de elementos urbanos necesarios para realizar las canalizaciones y/o desmontajes. Localización de servicios afectados mediante el estudio georadar y catas. Contacto con empresa propietaria para la realización de desvío en caso necesario. -Canalizaciones de alumbrado: <ul style="list-style-type: none"> -Excavación de las zanjas de alumbrado y trabajos de tendido de los tubos corrugados colocados con separadores e instalación del conductor de cobre desnudo. Mínimo un tubo de resena. -Relleno de las zanjas con cuidado de no aplastar los tubos corrugados, mediante compactado en capas con carga simétrica de las tuberías. Cota de señalización a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo. -Reposición de pavimento de las zanjas, verificada la compactación. 2.313,5m de canalización de tres tubos + tribulo bajo calzada y en acera las de mayor volumen, 1.510m y 730 m respectivamente. También se ejecutan canalizaciones de 6 tubos. -En la zona asociada al cuadro CM-G. Nuevo se realizará la mayor parte de las canalizaciones, seguida por la zona del Muelle Pesquero, asociada al cuadro de mando CM-4. -Se compromete a utilizar una machacadora en obra para reutilizar y/o reciclar el panel, donde proceda. Las zanjas permanecerán abiertas el mismo tiempo posible, y el conductor de puesta a tierra que cubrió el mismo día para evitar hurtos y sandinismos. -Arquetas: <ul style="list-style-type: none"> -Ejecución paralela a las zanjas. Fondo de tercio, arena o tierra esponjosa como base, para luego ir levantando los muros de ladrillo e ir colocando los tubos a medida que se construyan las paredes. Se realizan 88 arquetas de 40x40x70cm y 46 arquetas de 60x60x100. Las zonas asociadas al CM-G. Nuevo se ejecutarán el mayor número de arquetas. -Prácticas convenientes para dejar el menor tiempo posible las excavaciones abiertas. -Paredes a la ejecución de zanjas. Excavación, retirada de la tierra y relleno de la excavación resultante después del homogeneado, aglomerado de las aguas, y entibación. Las dimensiones se ajustarán lo más posible a las indicadas en proyecto. Paredes verticales. En terrenos inclinados, explanación del terreno. Disposiciones convenientes para dejar el menor tiempo posible las excavaciones abiertas. -Tendido cuidado con los pernos y anclajes para que queden bien sujetos y centradas al eje de las luminarias de acuerdo con la plantilla que se fabricará, manteniendo las distancias respectivas al bordillo. 84 unidades de cimentación para nuevos apoyos. La mayor parte de estas se realizarán en la zona asociada al cuadro CMG Nuevo. También se contempla la realización de 6 sistemas de anclaje de sección circular en el muelle de Poniente/Parasela. -Tendrá presente que los tubos corrugados quedan perfectamente instalados dentro del encochado al homogeneado. -Actuaciones de mejora de las instalaciones del alumbrado público (Fase 3): <ul style="list-style-type: none"> -Trabajos de instalaciones donde se incluyen todas las actividades directamente relacionadas con la mejora del alumbrado público. Disminución de potencia instalada mayor al 50%. -Tendido del nuevo cableado. -Los conductores eléctricos utilizados hasta las cajas en los puntos de luz tienen secciones mínimas de 6mm2. La subida desde la caja de protección hasta la luminaria se hará siempre mediante conductor de 3 x 2,5 mm2sección mínima alstado, aun cuando la luminaria no requiera toma de tierra. -Los conductores serán del tipo RV-K 0,6/1 kV. -Tendido con sumo cuidado, evitando la formación de cacas y tordocunas, así como roces perjudiciales y tracciones exageradas. No se darán a los conductores curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. El radio interior de curvatura no será menor que los valores indicados por el fabricante. -Cerca de 4,8km de cable entre los centros de mandos y las cajas en los puntos de luz y 1,3km de cable entre la caja de cada punto de luz y la luminaria. -Realizará comprobaciones de las medidas de aislamiento de los nuevos conductores, y la conductividad y la puesta a tierra. -Instalación de columnas y/o báculos: <ul style="list-style-type: none"> -Transporte con los apoyos perfectamente enmuellos junto con medios auxiliares para que no sufran deterioro. Izado y colocación de modo que queden aploados en todas las direcciones. Tuercas de los pernos provistas de arandelas, realizándose la fijación definitiva a base de contratuercas, nunca por ganchetes. Remate de la cimentación con mortero de cemento. Instalación de soportes de PRFV sometidos al proceso UNE-EN ISO 12944 de pintado, clasificación C5-M, durabilidad Alta, garantizándose mediante certificado emitido por laboratorio oficial la durabilidad de 15 años de la pintura. Los -Montaje e sustitución de luminarias y/o proyectores: <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de cajas de conexiones en los apoyos, con las conexiones eléctricas y, nuevos fútiles así como el cable montante a cada columna. -Las luminarias led a instalar permiten ser accionadas a través de un equipo de control y regulación ubicado en cada una de las salidas de los centros de mando. En el Muelle de Poniente, Muelle de Ribera, 1º Alameda Ampliación Muelle de Poniente y en el Aparcamiento camiones, zona dique de abrigo, se instalarán sistemas de reducción de flujo y telegestión punto a punto. -Especial cuidado con la señalización adosada (señales verticales y semáforos) con reposición finalizada la actuación. Retirada de 190 puntos de luz, instalación de 394 nuevas luminarias LED y sustitución de 664 lámparas. Siendo el cuadro de mando CM.G. Nuevo con el mayor número de luminarias a instalar 161 unidades. -La luminaria Philips BGP203 T25 no está disponible en el mercado actual, por lo cual instalará el modelo BGP281 del mismo fabricante, una vez sea aceptada por los técnicos de la APB. El resto de las luminarias a instalar serán las prescritas en proyecto. -Pre-montaje de las luminarias en taller propio, optimizando así los tiempos. -Centros de mandos y sistemas de telegestión: <ul style="list-style-type: none"> -Instalación de nuevos cuadros de mandos de tipo torre y realización de usos ya instalados. Llevan incluidos terminales de telegestión compatible con plataforma de telegestión de APB y sistema de comunicaciones se basará en sistema MM2 o 3G y cumplirán en todos los puntos con lo preceptado en la instrucción IT-CB-16. -A medida que se vayan cerrando las actuaciones de cada centro de gestación las instalaciones y legalizaciones de cada cuadro. 4 nuevos cuadros, el desplazamiento de los cuadros CM-2 y CM-3 y la instalación del cuadro para la futura ZSP que hace parte del proyecto P.O.133.18. -Adecuación de la obra al usuario final y pruebas reglamentarias (Fase 4): -Antes de la recepción de las obras la instalación será sometida, a pruebas según Reglamento electrónico de Baja tensión, pruebas de funcionamiento, mediciones nocturnas con el objeto de comprobar el nivel y características de la iluminación y el funcionamiento real de las luminarias, programación y comprobación del funcionamiento del sistema de telegestión existente con el de los nuevos cuadros, limpieza general de todo el ámbito y de las zonas de ocupación de la obra. También se llevará a cabo el replanteo final de la obra. -Además de la determinación de la idoneidad de los niveles de iluminación, realizará un estudio de la eficiencia energética de la instalación con el sistema de telegestión instalado para cada una de las instalaciones de la red de alumbrado público intereradas. -Entrega de toda la documentación y fichas de legalización de las instalaciones, el proyecto as built y los resultados de los ensayos de calidad. -INTERFERENCIAS Y AFECTACIONES: <ul style="list-style-type: none"> -Desvíos provisionales de tráfico: Los trabajos no generan desvíos de tráfico. Los cambios de luminarias se realizan desde el carrilón cesta que están bien señalizados. Los trabajos de canalización de alumbrado tampoco generarán desvíos de tráfico. En caso de que exista cruces de calles lo trabajos se realizarán en dos fases, cada una para corte de una camil. -Tráfico peatonal y rodado: <ul style="list-style-type: none"> -El tráfico rodado no se verá afectado, para el tráfico peatonal tendrá en cuenta los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> -Las aceras afectadas no se cerrarán completamente, se realizarán recorridos alternativos, los accesos en los diferentes espacios públicos y privados, zonas de paso o de ocio, vedos, comercios, no quedarán afectados. -Para minimizar la afectación a los peatones de paso, se llevarán a cabo los trabajos dejando una franja. Los trabajos en los accesos a conexiones se realizarán por mitades para mantener en todo momento el acceso. -El acceso a los comercios, y a los diferentes locales y rases quedará siempre garantizado, con el medio de seguridad y comodidad suficientes (plataformas sobre las zanjas y pasarelas prefabricadas para permitir el paso sobre las zanjas y recipientes pavimentaciones). -Afectación a la explotación portuaria: <ul style="list-style-type: none"> -El conjunto de las operaciones se realizarán de forma que no se produzca interferencia con la explotación del recinto portuario. De producirse las situaciones planteadas para mantener la explotación portuaria serán aprobadas por la APB y se adaptarán a las necesidades que se exijan en todo momento en función de la operativa de la zona. Planificará los trabajos que supongan tráfico de vehículos pesados en el entorno de la obra para evitar la coincidencia con las horas de embarque y desembarque, para lo cual recibirá información de calendarios y horarios de las distintas compañías -RELACION DE LAS UNIDADES O PARTES DE LA OBRA QUE SE REALIZARÁN BAJO SUBCONTRATACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> -Considera la subcontratación de instalación y desmontaje de luminarias así como de tendido de cable eléctrico e obra para empresa.
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>6</p>	<p>Puntuación 6</p> <p>En el epígrafe de análisis del proyecto aporta descripción del estado actual y de las actuaciones proyectadas como un resumen del pliego del proyecto. No se aprecia realmente como un análisis.</p> <p>Para la descripción de la concepción de la obra, describe la secuencia constructiva del proyecto completa en el alcance. Complementa la descripción con referencias a las mediciones y conceptos generales del proyecto en cada actividad de las fases que considera. Transmite adecuadamente el conocimiento de los trabajos a realizar en general, a nivel constructivo, no así el conocimiento del proyecto a nivel conceptual ya que las descripciones se limitan a la ejecución estricta de los trabajos, no abordando los aspectos relacionados con el objeto. No transmite análisis o conocimiento concreto de los aspectos del ahorro energético y actualización del alumbrado. No aborda de forma directa la telegestión.</p> <p>El análisis se considera limitado, a nivel de ejecución. El conocimiento que pone de manifiesto es de ejecución de actuaciones no del concepto del objeto del contrato.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Unidades de obra civil más complejas o con mayor peso económico relativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canalizaciones para alumbrado público: • Tareas previas: desmontajes y la retirada de los elementos urbanos necesarios para realizar las canalizaciones. Seguidamente, localización de los servicios afectados mediante el estudio georadar y catas. • Replanteo: actas de replanteo parciales, al inicio de cada una de las actuaciones, donde también se acordará la ubicación de las instalaciones auxiliares. • Proceso Constructivo: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de demolición de pavimentos: La zona a demoler se delimitará con cortes rectos hechos con la cortadora de pavimento de disco (explica el motivo) previo replicado del martillo. Continúa con el escombro del pavimento en porciones manejables, se cargan a contenedor y se llevan a la central de tratamiento. • Trabajos de excavación: Las zanjas no se excavarán hasta que vaya a efectuarse la colocación de los tubos protectores. Menor tiempo posible las excavaciones abiertas. Enterradas a la profundidad indicada en los planos, pero en ningún caso la distancia mínima será inferior a 0,4 m del nivel del suelo medidos desde la cota superior del tubo. En el caso en que penetrase agua en las zanjas, éstas serán achicadas antes de iniciar el relleno. El fondo de las zanjas se nivelará cuidadosamente, retirando todos los elementos puntiagudos o cortantes. Sobre el fondo se depositará la capa de arena como asiento de los tubos. En el fondo de la zanja se tenderá un cable de tierra desnudo de Cu 35 mm² sección. Relleno por longitudes de 20 cm con tierras exentas de áridos mayores de 8 cm y apisonada al 90% del ensayo PM. Después se apisona bien, dejándola así algún tiempo para que las tierras vayan asentándose y no exista peligro de roturas posteriores en el pavimento. • Colocación de los tubos: <ul style="list-style-type: none"> Tubos del tipo Aiscan o similar, conugado de pared lisa interior, de resistencia a la compresión de al menos 4,6 kN, y marcados según normas UNE, transcurriendo tres tubos soterrados más el tritubo. Se instalará un tubo de reserva. Descansan sobre capa de arena de espesor no inferior a 5 cm. La superficie exterior quedará a una distancia mínima de 40 cm, por debajo del suelo o pavimento terminado. Colocación con cuidado, completamente limpios por dentro y sin materias extrañas, se evitará sobre todo en juntas que no queden cantos vivos que puedan perjudicar la protección del cable. En todos los casos contendrán cinta señalizadora y los tubos huecos dispondrán de guías incorporadas. A unos 25 cm por encima de los tubos y a unos 10 cm por debajo del nivel del suelo se situará la cinta señalizadora. • Cruces con canalizaciones o calzadas: <ul style="list-style-type: none"> En los cruces se robarán los tubos de una capa de hormigón en masa con un espesor mínimo de 10 cm, siendo como mínimo la longitud de tubo a hormigonar de 1 m a cada lado de la canalización existente, debiendo ser la distancia entre ésta y la pared exterior de los tubos de 15 cm. por lo menos. Durante el hormigonado se pondrá especial cuidado para impedir la entrada de lechadas de cemento dentro de ellos, siendo aconsejable pegar los tubos con el producto apropiado. • Equipo de trabajo y rendimientos: indica los medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (catas y canalizaciones), medición, rendimiento, coeficiente reductor y nº de días. • Ejecución de arquetas: <ul style="list-style-type: none"> • Tareas Previas y Replanteo: se realizan a medida que avancen los trabajos de canalización. Las tareas previas se realizan al momento de ejecución de las arquetas, a excepción del replanteo que se realiza para cada una de las arquetas. • Proceso Constructivo: primero se realizan las excavaciones. Según proyecto las arquetas podrán ser de fábrica de ladrillo macizo o podrán realizarse mediante bloques de hormigón vibrado, de 40x40x70cm en patines y aceras y 60x60x100cm en cruces de calzada. • Cimentación y toma a tierra: primero preparación de superficie, sacando las grasas y piedras que pueda haber y extendiendo el hormigón de limpieza. Luego se prepara una cimentación para la estructura de ladrillo de la arqueta. La solera es de hormigón en masa HM-30/B/20+Qb de 15 cm de espesor, con pica de toma de tierra de acero cobrizado Ø14mm 2m, conductor de conexión a tierra tipo PVC 450/750V 16mm² Cu amarillo-verde, soldadura aluminotérmica y grapas de conexión. • Colocación del ladrillo: Todos los ladrillos serán cerámicos macizos, se limpiarán y humedecerán antes de su colocación, para que no absorban cantidades apreciables de agua durante su ejecución. Se colocan sobre el mortero reciente. Se van subiendo los muros de ladrillo y a la vez se van introduciendo las tuberías que se requieren. El mortero que no se utilice dentro de los 45 minutos a partir de haber añadido el agua, será rechazado. No se permitirá el reamasaado de un mortero. Se extenderá una amplia capa de mortero sobre los asientos y se hará un surco poco profundo que pueda ser completamente tapado por el ladrillo cuando se coloque. • Juntas: se rellenan con mortero en cada hilada. Las caras exteriores se colocan antes que las interiores. Las caras exteriores se colocan interlocomente con mortero de espesor no menor de 1 cm, antes de que la cara interior se coloque. Antes del entucido todas las juntas interiores de las hiladas exteriores se cortarán al ras. A menos que se ordene otra cosa, las juntas no serán menores de 0,5 cm, ni mayores de 1,3 cm, de ancho y cualquiera que sea el ancho adoptado, se mantendrá uniformemente a lo largo del trabajo. • Tuberías de entrada y salida: sobresaldrán de la cara exterior de la estructura lo suficiente para poder realizar las conexiones con otras tuberías, interiormente se cortan al ras de la cara. El mortero se coloca alrededor de estas tuberías, de manera que formen una conexión firme. Los tubos se sellan con espuma de poliuretano. • Equipo de trabajo y rendimientos: indica los medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (arquetas), medición, rendimiento, coeficiente reductor y nº de días. • Bases para nuevos apoyos: <ul style="list-style-type: none"> Paralelo a la ejecución de las zanjas. Se forma y ejecuta una zapata de cimentación de hormigón armado, con hormigón HA-25/B/20/la fabricado en central, y vertido desde bomba o camión. Acero UNE-EN 10080 B 500 S, las dimensiones serán las adecuadas, en función de la altura del soporte, según plano correspondiente. Se dejará embebido el anclaje de los soportes, teniendo cuidado con los pemos de anclaje para que queden nivelados y centrados al eje de las luminarias de acuerdo con la plantilla que se fabricará, manteniendo las distancias respectivas al bordillo, también se dejará instalado el tubo pasacables por el que pasarán los conductores de energía eléctrica y de puesta a tierra. • Equipo de trabajo y rendimientos: indica los medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (cimentación), medición, rendimiento, coeficiente reductor y nº de días.
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>7,5</p>	<p>Puntuación=7,5</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de canalización de forma amplia y clara. La redacción recuerda a las especificaciones de un PPTP y se encuentran párrafos literales del PPTP del proyecto. Se detectan incongruencias respecto del proyecto, el espesor de la cama de arena según proyecto es de 4 cm e indica en su descripción que no será menor de 5 cm. Considera relleno de 10 cm de hormigón en los cruces con canalizaciones o calzadas, cuando el proyecto contempla relleno total de hormigón en secciones d'abajo calzada y relleno de 10 cm sobre tubo bajo acera. La descripción general es clara pero presenta incongruencias con el proyecto. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de arquetas de forma amplia y clara. La redacción recuerda a las especificaciones de un PPTP. Se detectan incongruencias respecto del proyecto, en este se considera un hormigón HM-20/P/20/II y en la descripción un hormigón HM-30/B/20+Qb, la pica de tierra del proyecto es de diámetro 25 mm y en la descripción de 14 mm, el cable de toma de tierra según proyecto es desnudo de 35 mm² y en la descripción de pcv y 16 mm². La descripción general es clara pero presenta incongruencias con el proyecto. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>La descripción de las bases para los nuevos apoyos es muy general, además, la realiza para una zapata de hormigón armado, cuando el proyecto las considera de hormigón en masa. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria (omite vibrador de hormigón). Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>Las descripciones de las unidades transmiten con claridad las secuencias constructivas, más que el detalle de los trabajos de construcción ya que describe más desde una perspectiva de proyecto, mediante limitaciones o especificaciones a la ejecución. Aporta información detallada en cuanto a equipos e indica los rendimientos sin explicar los coeficientes reductores.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>•Redes de alimentación.</p> <p>•Tareas Previas. Como las redes serán de tipo subterráneas, el tubo de protección con su guía estará instalado antes de introducir los conductores.</p> <p>•Proceso Constructivo y materiales:</p> <p>-Tendido de cable-acometidas y alimentación a puntos de luz: Los conductores hasta la caja de luz a utilizar tienen secciones mínimas de 6 mm². La subida desde la caja de protección hasta la luminaria/conductor de 3 x 2,5 mm²de, aun cuando no requiera toma de tierra. Los conductores serán del tipo RV-K 0,6/1 KV</p> <p>El tendido de cables se hará con mucha cura, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los rozamientos perjudiciales y las tracciones exageradas.</p> <p>No se dará a los cables curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo.</p> <p>El cable se irá extrayendo de la bobina tirando por la parte superior. El conductor se irá introduciendo mediante un cable guía vigilando que no sufra torsiones ni daños a su cubierta. Durante la operación se vigilará la tensión del cable.</p> <p>Las acometidas serán de las secciones especificadas en el proyecto, y se realizará siempre con los conductores, hasta la caja de protección del punto de luz, no existirán empalmes en el interior de estos.</p> <p>Sólo se quitará el aislamiento de los conductores en la longitud que penetren en las bornas de conexión.</p> <p>La entrada y salida de los conductores de la red se realizará por la cara inferior de la caja y la salida de la acometida por la cara superior. En todo instante las conexiones se realizarán de modo que exista equilibrio entre fases.</p> <p>Los empalmes y derivaciones se realizarán preferentemente en las cajas de acometidas. De no resultar posible se harán en las arquetas, usando fichas de conexión (una por hilo), las cuales se encontrarán con cinta auto-adhesiva de una rigidez dieléctrica mínima de 12 KV/mm, con capas a medio solape y encima de una cinta de vinilo con dos capas a medio solape.</p> <p>Se reducirán al máximo el número de empalmes y en ningún caso existirán empalmes a lo largo de los tendidos subterráneos. La protección de la derivación se realizará mediante fusibles de 6A.</p> <p>•Verificación y pruebas: Se realizarán comprobaciones de las medidas de aislamiento de los nuevos conductores, y la conductividad y la puesta a tierra</p> <p>•Equipo de trabajo y rendimientos: indica medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (tendido de cable), medición, rendimiento, coef. reductor y nº de días.</p> <p>•Instalación de luminarias:</p> <p>Abarca tanto las luminarias por sustitución como las luminarias de los nuevos puntos de luz.</p> <p>•Proceso Constructivo y materiales: se instalan con la inclinación adecuada a la altura del punto de luz, ancho de calzada y tipo de luminaria. Su plano transversal de simetría será perpendicular al de la calzada. Cualquiera que sea el sistema de fijación utilizado (brida, tornillo de presión, rosca, rótula, etc.) y una vez finalizados el montaje, la luminaria quedará rigidamente sujeta, de modo que no pueda girar u oscilar respecto al soporte.</p> <p>Todas las conexiones se realizarán mediante terminales que se ajusten a la normativa vigente, alojadas en sus correspondientes conectores y con una posición de conexión. La luminaria Philips BGP203 T25 no está disponible en el mercado actual, por lo cual propone instalar el modelo BGP281 del mismo fabricante. El resto de las luminarias a instalar serán las prescritas en proyecto.</p> <p>•Verificación y pruebas: Se realizarán mediciones nocturnas, manuales y vehiculares, para comprobar el nivel y características de la iluminación y el funcionamiento real de las luminarias y su respectivo módulo de teleseñal. Se verificará que a más de los niveles de iluminación exigidos en normativa se cumplan los niveles de iluminación prescritos por la APB para las zonas Muelle de Pasajeros, Muelle Adosado al Dique de Abrigo y Muelle Comercial.</p> <p>•Equipo de trabajo y rendimientos: indica medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (instalación de luminaria), medición, rendimiento, coef. reductor y nº de días.</p> <p>•Instalación de báculos y columnas:</p> <p>Abarca todos los tipos de apoyo ya sean por sustitución o por nuevos puntos de luz.</p> <p>•Proceso Constructivo: uso de los medios auxiliares necesarios para que durante el transporte no sufran las columnas y báculos deterioro alguno. El izado y colocación de los báculos y columnas se efectúa de modo que queden perfectamente apomados en todas las direcciones. Las tuercas de los pernos de fijación estarán provistas de arandelas. La fijación definitiva se realizará a base de contratuercas, nunca por granateo. Terminada esta operación se rematará la cimentación con mortero de cemento.</p> <p>•Equipo de trabajo y rendimientos: indica medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (instalación de luminaria y apoyos), medición, rendimiento, coef. reductor y nº de días.</p> <p>•Cuadros de mandos:</p> <p>le afecta, así como las verificaciones correspondientes. Se ubicará en la puerta de cada cuadro su respectivo diagrama unifilar plastificado.</p> <p>Engloba todos los materiales según especificaciones dadas en proyecto, que abarcan desde protecciones, contador electrónico, analizador de redes, controlador, cerradura maestra y dispositivos de comunicación vía radio/GSM/GG. Los dispositivos de teleseñal a instalar en los centros de mando serán compatibles con el sistema actual en la APB. Para el estudio ha valorado Citius o Siemens Tivolo, pero estamos abiertos a las necesidades y decisiones de la APB.</p> <p>•Verificación y pruebas: solicitará las inspecciones de los Organismos de Control. Independientemente procederá a comprobar el correcto funcionamiento del interruptor general automático, de los interruptores automáticos instalados para cada circuito y de los interruptores diferenciales.</p> <p>•Equipo de trabajo y rendimientos: indica medios humanos y maquinaria. Adjunta tabla con unidad (instalación de centros de mando), medición, rendimiento, coef. reductor y nº de días.</p>
<p>a.3.Trabajos de Instalación: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5,5</p>	<p>Puntuación 5,5</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de redes de alimentación de forma clara en general. La redacción recuerda a las especificaciones de un PPTP. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de instalación de luminarias de forma genérica, a modo de especificaciones a cumplir. No transmite adecuadamente los trabajos. Especifica modelo de luminaria que propone en sustitución de luminaria descatálogada del proyecto. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de instalación de báculos de forma genérica, a modo de especificaciones a cumplir. No transmite con suficiente claridad su propuesta de los trabajos. Especifica modelo de luminaria que propone en sustitución de luminaria descatálogada del proyecto. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración. No aborda los materiales.</p> <p>Realiza descripción de los trabajos de cuadros de maniobra de forma genérica, a modo de especificaciones a cumplir. No transmite adecuadamente los trabajos. Especifica modelo de luminaria que propone en sustitución de luminaria descatálogada del proyecto. Detalla la composición de medios humanos y maquinaria. Aporta tabla con medición, rendimiento, coeficiente reductor y duración.</p> <p>No aborda la teleseñal.</p> <p>Las descripciones de las unidades, si bien aborda las principales, es genérica, no transmite con claridad la descripción de los trabajos a realizar ni de las unidades. Sin embargo aporta información detallada en cuanto a equipos y materiales e indica los rendimientos, lo que contribuye a que permita tener una idea suficiente de su propuesta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>2,25</p>	<p>Propone una planificación de las obras en 4 fases de ejecución, donde ha tenido en cuenta los rendimientos en función de los condicionantes de actuación, accesos y fases de la ejecución de la obra, considerando que estos pueden ser medio-altos. Fase 1: reunión con el Comité de Obras, obtención de la autorización administrativa y de ejecución ante los Organismos Competentes, replanteo, pedidos de material y solicitud de permisos de canalización. Fase 2: comunicación de la obra, localización y protección de los servicios afectados, trabajos de canalización, excavación, estribado de zanjas y el movimiento de tierras y escombros y redes de servicios, red de tierras, basamentos de nuevos apoyos y pavimentación. Fase 3: tendido del nuevo cableado por la canalización, conexiones eléctricas, cableado y conexión en luminarias existentes, montaje de los nuevos puntos de luz, acondicionamiento de los cuadros de control afectados. Fase 4: integración del sistema de telegestión de todas las instalaciones, verificaciones y pruebas, elaboración de la memoria as built y trámites de legalización. Las fases 2, 3 y 4 en encadenadas dentro de las actuaciones previstas de cada cuadro de mando, y no dependen de las actuaciones o fases en las que se encuentren otros cuadros de mando, por lo cual en algún momento de la obra podrá tener tajos, asociados a un cuadro de mando, en fase 2 y otros en fase 3 o 4. El Control de Calidad, la Seguridad y Salud y la Gestión de Residuos se realizarán a lo largo de toda la obra, durante las 4 fases. Adjunta tabl identificando las unidades que corresponden a cada fase. Adjunta diagrama de Gantt.</p>
		<p>Puntuación=2,25</p> <p>La programación la realiza por equipos de trabajo, fases y cuadros de mando. No especifica la composición de cada equipo considerado en la programación y dado que los equipos detallados en las descripciones de los trabajos no son iguales para todos los trabajos, no se puede verificar la coherencia de las consideraciones que realiza en el programa de trabajos en relación a los equipos expuestos en su propia documentación. La distribución por fases y cuadros de mando agragados no permite verificar que ha considerado de forma coherente las duraciones expuestas en las descripciones de los trabajos, ya que en este epígrafe no las indica. No es posible verificar la debida consideración de coeficientes reductores si que los valores de los mismos sean coherentes. No aborda condicionantes y riesgos. La programación presentada no permite verificar la coherencia de su propuesta, no es claro en cuanto a la verificación de las consideraciones realizadas a lo largo de la documentación presentada. Las precedencias y relaciones entre actividades que considera en la programación son poco claras. Ni se explican ni se exponen en la programación, como para poder valorar su coherencia.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5</p>	<p>•Análisis de las medidas de seguridad y salud de los trabajadores: Trabajos con mayor riesgo, los de instalación y desmontaje de luminarias. Los principales peligros vienen del riesgo de caída desde gran altura de los propios trabajadores, del riesgo de caída de objetos (herramientas y materiales varios). También considera complejo el riesgo que supone las canalizaciones y arquetas abiertas, por el riesgo de caída de trabajadores y peatones. Las medidas específicas que adoptará son: -Comprobación fehaciente de que los trabajadores especializados cuentan con la formación adecuada y disponen de los EPIs necesarios. -Colocación de los equipos de protección reglamentarios para los trabajos en altura. -Delimitación de un área de seguridad a lo largo de toda la longitud de trabajo. En estas franjas estará prohibida la presencia de personas, especialmente cuando haya trabajo de alturas. •Señalización y balizamiento de las obras: Zonas de obras separadas del tráfico rodado mediante valla tipo Ayuntamiento a lo largo de todo el perímetro. Cada 20 m se colocará balizas luminosas sobre pallas de obra tipo Chevron para una correcta visibilidad nocturna. En las curvas donde se inicia el estrechamiento, se coloca un primer tramo de 15 m de longitud mínima con barrera de contención tipo New-Jersey. Al inicio y al final de la barrera también se colocan balizas luminosas. Aparte del balizamiento se colocará la siguiente señalización: -una señal de pre-aviso informando de la eliminación del carril derecho una señal de peligro por tajo -una señal de limitación de la velocidad a un máximo de 20 km/h En la zona de acopio se colocarán señales de peligro por obras y de limitación de velocidad a 20 km/h, así como informativas de la salida de camiones. También se colocarán dos bandas desaceleradoras. En cuanto al tráfico peatonal, se delimitará la separación con la zona de obras mediante valla tipo Rósea y malla antipolvo, igual que en la zona destinada a acopios en el aparcamiento de autobuses de cruceros. Al inicio del tramo de obra contacta al público se colocará una señal de desvío dirigiendo a los peatones, a través del paso de cebra existente, hacia la acera del lado contrario de la calle. •Análisis de las necesidades de instalaciones fijas y auxiliares y acopios: Proceso previo de organización para implantar los servicios de la obra, que se solapará con la puesta en práctica de la logística prevista. La organización incluirá la disposición inmediata de las medidas exigibles en materia de seguridad, vallados, protecciones y señalizaciones. Trámites y requisitos para su legalidad, como la elaboración del Plan de Seguridad y Salud. En caso necesario procederá a la instalación de redes provisionales para el suministro de electricidad. Estas redes pueden ser filerantes, en cuyo caso se irán adaptando en cada momento. Establecerá un protocolo de seguridad y una normativa de tráfico en las proximidades y accesos para la entrada y salida de personal y vehículos del recinto acopiado para la obra. •Instalaciones fijas: Adquirirá como base para la ejecución de la obra, un centro de trabajo próximo a la zona de actuaciones, para ser utilizado como oficina de obra, vestuario, servicios, comedor, almacén y botiquín y espacio por los primeros auxilios, así como para almacenamiento. Se adecuará para satisfacer las necesidades de las obras, albergará herramientas, maquinaria, vehículos, oficinas, almacenes y cuarteles del personal, material de obra civil, columnas, básculas, cable, luminarias, pequeño material, entre otros. Dispondrá de botiquines fijos y portátiles a cargo del personal con la suficiente formación para ello (desinfectante, antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables). El material se revisará periódicamente y se repondrá tan pronto como se utilice. •Instalaciones auxiliares: En las zonas asociadas al CMG-Nuevo, CM4 y CM-Est.1 se ejecutará la mayor parte de las canalizaciones, se implantarán instalaciones auxiliares próximas a las zonas de obras. Diseño de manera que se minimice la manipulación y circulación hasta los puntos de incorporación en la obra. La zona estará perfectamente señalizada y vallada para evitar cualquier riesgo que pudiera ocasionarse al tráfico rodado y ciudadanos. Dilación de estas zonas auxiliares: •Zona de acopios temporales de materiales •Módulo sanitario y botiquín completamente equipado. •Módulo sanitario convenientemente segregado, señalizado y vallado. Mantenimiento subcontratado a empresa especializada. •Zonas de puntos limpios y zona de residuos: dispondrá de los contenedores necesarios para cada tipo de residuos. Residuos especiales almacenados en zona pavimentada y cubierta con recogida de derrames y cubeto registrable. Para el resto de los residuos no peligrosos en contenedores o big bags, que el gestor autorizado irá recogiendo diariamente durante el periodo de escombro. El punto neto se señalizará adecuadamente para poder realizar cuidadosamente la gestión de residuos. Vaciado periódico a senderos o canchales en restauración, por gestor autorizado. Periodicidad de este vaciado según avance de los trabajos. Debe haber un mínimo un volumen de escombros, al menos un camión. •Zonas de acopio de materiales: implantación de una zona de acopio de pequeñas dimensiones por zona. El material más significativo a almacenar serán las piezas para la pavimentación y los tubos corrugados. El resto de materiales podrán ser suministrados de forma directa. Se compromete a tener un programa de control y los suministros de materiales. •Cierra y acceso: previo al inicio de las obras, tramites ante la APB para obtener los permisos necesarios y el certificado OCAE para empezar. Informará a la APB con periodicidad semanal, del personal y los vehículos asignados a la ejecución de las obras. En todos los tajos, independientemente de su localización dentro o fuera de zonas restringidas, el área de trabajo estará delimitada mediante vallas tipo ayuntamiento o bien mediante otro sistema de balizamiento.</p>
		<p>Puntuación5 •Seguridad y Salud: Aporta una análisis escueto de de las principales afecciones, con propuesta concretas poco desarrolladas. •Acopios e instalaciones: Aporta información un tanto contradictoria en cuanto a las instalaciones fijas, ya que indica de forma general que adquirirá un centro de trabajo próximo a la obra, desconociéndose si se refiere a campamento de obra o a instalaciones en edificación existente. Realiza una descripción muy general, resumiéndose en compromiso genérico de cumplimiento de necesidades. También aporta imágenes de casetas de obra, de ahí la incertidumbre. Propone instalaciones auxiliares mediante una descripción genérica de las mismas, y bajo la idea de cercanía a tres centros de mando específicos, sin aportar propuesta de ubicación. Describe de forma muy genérica las instalaciones y acopios.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (8)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto.</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>7,5</p>	<p>+I.P.G. +Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. +Experiencia: 11 años. Lista 14 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>Puntuación= 7,5</p> <p>+Oferta titulado/a superior con formación específica para el proyecto. +Aporta listado con proyectos donde no se refleja con claridad la relación de los mismos con redes y sistemas de alumbrado. La información no permite conocer la posible similitud de los proyectos listados con este contrato para poder valorar la experiencia específica. Acredita experiencia como Jefe de Obra, pero no especifica en proyectos de redes y sistemas de alumbrado. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>6,75</p>	<p>+D.T.C. +Ingeniería Industrial. Organización Industrial. +Experiencia: 30 años. Identifica experiencia en Mantenimientos y de asesor en procesos de depuración como responsable de instalaciones mecánicas. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>Puntuación= 6,75</p> <p>+Oferta titulado superior con formación adecuada. +En el CV se presenta como especialista en equipos, no instalaciones. La experiencia referenciada en proyectos de depuración y mantenimiento se considera que no refleja debidamente la relación con redes y sistemas de alumbrado como se solicita en relación a la experiencia específica. No se expone con suficiente claridad el alcance o la relación de su experiencia con redes y sistemas de alumbrado. Se considera que como responsable de mantenimiento en los contratos que lista o de instalaciones mecánicas, puede acreditar cierta experiencia como técnico de instalaciones, no reflejando con claridad la especialización solicitada en realizaciones similares. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>3,75</p>	<p>+X.F.R. +Experiencia: 28 años. +Dedicación: 100% No aporta "Curriculum Vitae".</p> <hr/> <p>Puntuación= 3,75</p> <p>No aporta "Curriculum Vitae". +No dispone de formación específica para el puesto. +Únicamente se indica el número de años de experiencia totales y de antigüedad en la empresa, desconociéndose si alguno de los años indicados son en realizaciones similares a este contrato. La información presentada es insuficiente para acreditar experiencia en redes y sistemas de alumbrado. +La dedicación ofertada se considera adecuada.</p> <p>En el cuadro de características no se limita el número total de hojas para la documentación del criterio del organigrama sino para el CV de cada miembro presentado.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención</p>	<p>5,75</p>	<p>*Responsable de PRL: -X.M.R. -Licenciatura Ciencias Geológicas y TSPRL. -Experiencia: 12 años. -Dedicación: 20% *Técnico de PRL: -M.P.O.I. -Licenciatura Ciencias Geológicas y TSPRL. -Experiencia: 17 años. -Dedicación: 50% *Responsable de autocontrol de calidad y gestión ambiental: -D.L.B. -Licenciatura Ciencias Geológicas. -Experiencia: 17 años. -Dedicación: 20% *Técnico/a de calidad y medioambiente: -M.P.O.I. -Licenciado Ciencias Geológicas y TSPRL. -Experiencia: 17 años. -Dedicación: 50%</p> <p>Puntuación# 6,75</p> <p>No aporta "Curriculum Vitae" de ninguno de los perfiles.</p> <p>*Todos los perfiles ofertados son titulados superiores. Los perfiles con funciones en Seguridad y Salud, disponen de formación complementaria específica para las funciones del puesto. No se aprecia formación complementaria específica en calidad y medioambiente. *Únicamente se indica el número de años de experiencia y la antigüedad en la empresa, desconociéndose si alguno de los años indicados son en realizaciones similares a este contrato. La información presentada es insuficiente para acreditar experiencia en redes y sistemas de alumbrado. *La dedicación ofertada se considera elevada.</p> <p>En el cuadro de características no se limita el número total de hojas para la documentación del criterio del organigrama sino para el CV de cada miembro presentado.</p>
<p>c. Plan de calidad (5)</p>		
<p>c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.</p>	<p>9</p>	<p>*MEDIDAS PROPUESAS PARA CONTROLAR Y GARANTIZAR LA CALIDAD A OBTENER EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: Aplica un sistema integrado de gestión (9001, 14001, SR-10, OSHAS 18001, 166002). Aporta certificado CADUCADO. Enumera la documentación de su sistema de gestión. La adecuación del sistema de gestión de calidad la lleva a cabo mediante la elaboración y ejecución del PAC específico. En el se definen y detallan las actividades y metodologías del Sistema, aplicadas al proyecto concreto. Define el contenido, cuando se aplica e identifica el procedimiento: características de la obra, estructura y organización de la ejecución, revisión del proyecto, plan de trabajos, control de documentos, compras y subcontratación, inspecciones y ensayos, tratamiento de no conformidades, auditorías internas y actuaciones al final de la obra. Aporta diagrama de flujo con tres conceptos generales. -Control de Calidad de Materiales y Equipos: indica quien lo realiza y aporta tabla con los materiales más relevantes con el tipo de control a realizar para cada uno. Aporta listado con los certificados y ensayos específicos de control para luminarias y columnas. Para otros materiales aplica las prescripciones del pliego, aporta la documentación especificada. Enumera varias comprobaciones a realizar a la llegada del material a obra. -Control de Calidad de Ejecución: Se centra en el control de los procesos de ejecución, mediante inspecciones de las diferentes actividades de la obra, así como en ensayos específicos sobre materiales y procesos realizados por un laboratorio especializado. Dentro incorpora la gestión de residuos y gestión ambiental. Enumera documentación general de aplicación para el control. Control de ejecución mediante PPIs para cada unidad de obra del PAC. Control de las unidades mediante plan de ensayos definido en el procedimiento de ejecución. Enumera y describe los aspectos que define el plan de ensayos. -Control de Calidad de acabados: incluye el conjunto de controles, pruebas, medidas y ensayos destinados a comprobar que todas las dimensiones de la obra coinciden con las que figuran en los documentos del Proyecto y que los requisitos de comportamiento y funcionalidad especificados se han alcanzado, así como las pruebas de funcionamiento de las instalaciones. -Controles y pruebas previas a la puesta en marcha: -Comprobación de los niveles de luminosidad: describe las actuaciones. -Pruebas eléctricas: especifica las pruebas a realizar para cada cuadro. -Control del consumo: durante la ejecución para verificar. -Control diario de los acabados: de zonas liberadas. Obra civil e instalaciones. -Aspectos concretos de las unidades de obra a controlar y normativa técnica aplicable. A partir de lista de actividades a controlar se define la sistemática de control de cada partida y normas de referencia. Aporta tabla con actividad de ejecución, nivel de control, normativa y presión de lotes. -Relación de programa de puntos de inspección: De cada unidad de obra sometida al PAC, se realizan un conjunto de inspecciones durante el desarrollo y/o al finalizar cada actividad, para comprobar la aceptabilidad de cada lote. Se planifican a partir de PPI, y dan lugar a una ficha de ejecución o registro. Enumera los aspectos a controlar en cada unidad. Identifica procedimientos para no conformidades y/o acciones correctivas. *ORGANIZACIÓN DE LA CARPETA DE CALIDAD A OBTENER AL FINALIZAR LA OBRA: Aporta listado con descripción de la documentación que propone para la carpeta de calidad.</p> <p>Puntuación#9</p> <p>Desarrolla de forma clara, ordenada y detallada su propuesta de organización de la carpeta de calidad, ampliando el alcance del contenido mínimo. Aporta una descripción concisa y clara de su programa de control de calidad. Si bien remite a procedimientos que no aporta, globalmente, la exposición se aprecia lo suficientemente clara como para transmitir adecuadamente su propuesta de gestión de calidad. Detalla las pruebas a realizar en cada cuadro tras la ejecución de obras e instalaciones. Omite la telegestión. Describe de forma concisa y clara el programa de puntos de inspección enumerando los aspectos que contiene para el control. No aporta ejemplos concretos. Globalmente expone con claridad la relación de los ensayos con el control de calidad. No concreta ningún ensayo específico para ninguno de los materiales o actividades principales. Lo aborda de forma general, transmite concepto sin especificar.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	6,5	<p>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES: Destaca la condición especial de ejecución, el uso de la machacadora. Indica servicio de actualización legislativa a que está suscrito. Dispone de procedimiento para identificación de legislación ambiental. Lista legislación relacionada con atmósfera, ruido y vibraciones, residuos y aguas. SISTEMAS DE BUENA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL PROPUESTOS: Implementa sistema integrado de gestión que incluye ISO 14001. Describe los documentos del sistema. Adecuación del sistema de gestión mediante redacción de PACMA. El técnico de medioambiente es el responsable de su implementación y seguimiento. Enumera los apartados del PACMA. Aporta tabla con actuación, tipo de inspección, frecuencia, responsable, criterio de aceptación. IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE OBRA QUE PUEDAN GENERAR IMPACTOS Describe los factores en base a la que realiza la evaluación. Describe los impactos de implantación en obra, ejecución de canalizaciones, calas y cimentaciones, desmontaje de luminarias y proyectores, desmontaje de cableado, retiro de columnas, tendido de cable, instalación de luminarias, instalación de nuevos soportes. Enumera 3 medidas correctoras.</p> <p>Puntuación=6,5</p> <p>Realiza una descripción general del plan de vigilancia ambiental, con alcance completo y de forma concisa y clara. Aborda de forma adecuada los conceptos de tal forma que transmite suficientemente su implantación. Indica cómo identifica sus requisitos en una plataforma legal y aporta legislación. Se detecta que no considera por ejemplo la Ley 8/2019 de residuos de las Illes Balears, lo que no confirma que la herramienta que propone esté debidamente actualizada. Identifica de forma bastante completa operaciones y actuaciones describiendo sus impactos y tipo de control. Aporta medidas generales de protección. Aborda de forma bastante completa el alcance (los impactos que considera) y describe medidas de protección de forma general.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	7,00	<p>Aporta tabla indicando concepto formativo, quien lo imparte, fecha prevista y duración. DISPOSITIVOS DE TELEGESTIÓN -TECNICA ALUMBRADO PUBLICO -SEGURIDAD Y SALUD -MEDIO AMBIENTE -IGUALDAD DE GENERO</p> <p>Puntuación=7</p> <p>Aporta información de forma esquemática. No aborda el lugar de impartición que propone. Se aprecia cierta desproporción entre las horas que propone para la formación en sí de operación y mantenimiento, en relación con otros conceptos como seguridad, medioambiente o igualdad, que, sin desmerecer su inclusión en su propuesta. Por ejemplo, considera 6 h para manejo de sistema de telegestión y 6 h para el mantenimiento del alumbrado y 16 para manejo de plataformas elevadoras.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
		<p>-OBRA CIVIL:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Repintado: antes del inicio de los trabajos se procederá al repintado de las instalaciones de alumbrado mediante un equipo de topografía. -Desmontaje y retirada: del cableado y luminarias que deja de estar en uso. -Demolición y reposición: de aglomerado y acerado afectado por la ejecución de zanjas con baldosa tipo Panel de 20 x 20 x 3,2 cm. -Movimiento de tierras: comprende la excavación, y su posterior relleno, de las zanjas (40x80cm / 40x100 cm) para la ubicación de la red de alumbrado a instalar (3 tubos + tritubo / 6 tubos + tritubo). -Canalizaciones: Instalación de los tubos corrugados de polietileno (3 / 6) de 75 mm de diámetro nominal y 4.5Kn y tritubo de 40 mm y 3mm de espesor. -Cimentaciones: La cimentación de las torres de iluminación consistirá en varios formatos, 600x600x800mm(600x600x1.100mm), 500x1.500x1.600mm, realizadas en hormigón de HM-20/B/20, incluso los pernos de anclaje. <p>-INSTALACION ELECTRICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuadros eléctricos: nueva instalación de los Cuadros Generales de alumbrado para los circuitos CM-2/CM-4/CM-Est./VCM-G.Nuevo, y el desplazamiento de CM-2, la unificación de los cuadros CM-4 y CM-Sub.4 y la previsión del CM-PO133.18. Instalación de los subcuadros correspondientes a CM-Est./VCM-G.Nuevo. -Líneas eléctricas: consistirán en la instalación de las líneas subterráneas (unip.aisl./1x16mm²TT/unip.des./1x35mm²TT/CPRO aisl./RV0,6/KV4x6mm² CPRO aisl./RV0,6/KV3x2,5mm²) para la renovación de todos los circuitos de alimentación general. -Hasta a tierra de todos los circuitos -COLUMNAS Y PUNTOS DE LUZ: -Columnas: de poliestire reforzado con fibra de vidrio (P.R.F.V.) de 5 uds. de 14m / 3 uds. de 12m / 17 uds. de 10m / 50 uds. de 9m / 13 uds. de 7m / 13 uds. de 4 m de altura (64 uds) y columnas metálicas galvanizadas de 3 uds. de 18m / 9 uds de 16m. -Luminarias y lámparas: instalación 394 luminarias LED de diferentes potencias y con índice de protección IP66. Sustitución de 864 unidades de lámparas por luminarias LED en formato tubo de 24W y 16W. <p>-OTRAS ACTUACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conexión de todos los CM con el sistema de teleselección y control pto. a pto. para la gestión por parte de la APB de todo el sistema. -Actividades complementarias para el cumplimiento de las medidas de control de calidad, gestión de residuos y seguridad y salud a adaptar a lo largo del proyecto. <p>Indica las tres partidas de mayor importe económico (luminarias, canalización y columna metálica).</p> <p>Análisis del entorno:</p> <p>El Puerto de Alcúdia se encuentra en la parte septentrional de la isla de Mallorca entre las bahías de Pollensa y Alcúdia. Los trabajos se ubican entre la Playa de Muro y Ses Pedreres, y tienen como objeto principal la renovación, sustitución y mejora de la eficiencia energética del alumbrado público. Mediante la sustitución de luminarias, instalación de nuevos elementos de alumbrado, sustitución de las conducciones, eliminación y creación de nuevos centros de mando e integración de centros de mando mediante telemando, para la potenciación y el embellecimiento de este espacio de fachada litoral.</p> <p>El puerto marítimo constituye una de las zonas más emblemáticas del Puerto de Alcúdia con un considerable tráfico peatonal y turístico, así como puntos de especial importancia como son el puerto deportivo, los pantalanes la dársena pesquera, la dársena comercial, etc. cuyos accesos se mantendrán en servicio durante las obras. El equipo técnico y humano de TECOPSA es condecorador de los trabajos objeto de las obras ya que se encuentra efectuando el servicio para el "Mantenimiento de obra civil del puerto de Palma (Mallorca)".</p> <p>Dispone de oficinas en la isla de Mallorca y conoce la idiosincrasia de las obras ne las islas.</p> <p>Análisis del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Demoliciones y reposiciones: desmontaje de 2.898,70 m de cableado existente para su sustitución por las nuevas líneas de alimentación y para su retirada definitiva. Demolición de acerado y aglomerado asfáltico en las alineaciones de nueva instalación, retirada y posterior reposición de 308,22m² y 942,90m². Ubicación de bordillos prefabricados en una cantidad total de 38 m. El material resultante transportado a planta de tratamiento autorizada. -Canalizaciones y cimentaciones: se contempla únicamente el necesario para la ejecución de las cimentaciones para luminarias, torres de iluminación y las zanjas de los nuevos tramos de canalizaciones. Tres diferentes secciones de zanja según la zona en la que se ubican y según en número de conductos que en ellas se encuentran embebidos. Añadida secciones tipo del oleo. -La ejecución de las zanjas se realiza teniendo en cuenta el relleno, que se realiza con productos de reutilización de zahorra / suelo seleccionado (138,81 m²) compactados al 90% del Proctor Modificado y hormigón HM-15 (solera y protección de conducciones 323,90 m²) y de las cimentaciones 82,35 m². El lecho de las canalizaciones será de gravilla de Tmax 4cm, 37,02 m². -Tubo corrugado tipo Alscan de 75mm de diámetro nominal y 4.5Kn con separadores cada 2m (7.158,90 m). Junto con los tubos se instala una conducción Tritubo de PEAD 40mm y 3mm de espesor (2.313,50 m). -La terminación de las zanjas se correspondrá con la ubicación, una en pavimento en acera tipo PANOT 621,20 m² y 145 Tn en aglomerado asfáltico S-12. -El material sobrante que no se reutilice será transportado a vertedero autorizado a otra zona designada por la A.P.B. -Auscultación de la zona de actuación mediante el empleo de un generador para detectar la ubicación real de los servicios existentes. -Sustitución de luminarias y cableado: para la mejora de la eficiencia energética. Instalación de nuevas columnas y luminarias en todo el ámbito de actuación del Puerto de Alcúdia, junto con la sustitución de luminarias y lámparas existentes de vapor de sodio a alta presión, halogenuro metálico, bajo consumo y fluorescentes, por otras LED cuyo consumo y prestaciones energéticas posean mejores rendimientos y durabilidad. Instalación y renovación de los cuadros de manobra de tipo tone. -Adjunta cuadro resumen con los elementos a retirar por secciones, luminaria, lámparas, cableado y cuadros. -Los conductores eléctricos de la instalación tendrán secciones mínimas de 6mm². -Conexión de todos los cuadros de mando para la teleselección de todo el sistema y su compatibilidad con la A.P.B. con dispositivos vía radio/GSM/3G. -Comprobación de los documentos que integran el proyecto. -Enumera los documentos que ha de contener un proyecto de obras según Ly 9/2017. Aprecia que el proyecto dispone de todos los documentos necesarios para definir todas las obras. -Documento nº 1 Memoria y Anexos: se describe la naturaleza de las obras y las características constructivas de las mismas. Enumera los 28 apartados de que consta la memoria. Identifica las siguientes deficiencias en el DOC " Memoria: <ul style="list-style-type: none"> -No se incluye información acerca de las características geológicas y geotécnicas del subsuelo, así como la verificación del nivel freático ni la agresividad del suelo, con respecto al hormigón de las cimentaciones. -No existen anejos relativos al cálculo de las diferentes cimentaciones proyectadas (torres de iluminación o columnas de gran porte). -No se incluye anejo de pavimentación, donde se describan los distintos tipos de pavimentación tanto en acerado como en calzada. -Documento nº 2. Planos constructivos que no se contradigan entre ellos y con el resto de documentación. Supone que sean necesarios para una correcta definición de la obra a ejecutar. Enumera todos los planos de proyecto. Identifica la ausencia de los planos de ubicación y geometría de sección bajo acera de 3 tubos, de todas las cimentaciones y torres de iluminación, de servicios afectados. -Documento nº 3. Presupuesto: Enumera 5 apartados y capítulos de cada apartado. -Documento nº 4. Presupuesto: Enumera 5 apartados y capítulos de cada apartado. -Diferencias y/o afectaciones entre la explotación portuaria y la ejecución de las obras: <ul style="list-style-type: none"> -Posibles afectaciones a la actividad comercial y portuaria: no supondrá un importante condicionante a la hora de ejecutar las actuaciones, dado que la zona afectada por las obras se ejecutará en varias fases (apartado 4. Programa de trabajos) y prácticamente la totalidad de las afectaciones de darán en el tráfico peatonal debido a la sustitución de las luminarias y columnas. Coordinará los trabajos de obra civil (apertura de zanjas), con la A.P.B., ya que prácticamente la totalidad de estas obras se realizan en recintos de acceso restringido (Dársena comercial, Muelle de Poniente, etc.). Adjunta tabla identificando la medición que afecta para cada cuadro y la canalización correspondiente. -Las mayores afectaciones en cuanto a la ubicación de las nuevas conducciones eléctricas afectaran a sectores que se encuentran en zonas de acceso restringido y en todo caso zonas en las que la actividad comercial es limitada. -Establecerá todas las medidas de señalización provisional, así como el establecimiento de recorridos y pautas de actuación, con el objeto de interferir lo menos posible en el normal funcionamiento del puerto. Antes del comienzo de las obras establecerá un canal de comunicaciones con las áreas de Explotación y de Infraestructuras y Planificación Portuaria para tener conocimiento de vehículos afectados, obtener el visto bueno de la planificación de los trabajos y recibir instrucciones durante el desarrollo de los trabajos. -Medidas que propone para reducir las afectaciones: <ul style="list-style-type: none"> -Mantenimiento de accesos: se coordinará con las empresas de la zona para que durante las etapas de mayor tráfico de obra (movimiento de tierras, hormigonado, ...) no afecte a sus horarios de trabajo. Coordinará el acceso a la obra con dichas empresas para que el suministro y transporte se realice con objeto de garantizar la seguridad en la entrada y salida de vehículos, el trazado del acceso provisional se efectuará de acuerdo con la instrucción 3.1-IC. -Pasarelas metálicas peatonales: prevé afectación a peatonales. Para minimizarla dispondrá de pasarelas metálicas con barandillas laterales. -Coordinación de trabajos con las empresas: Se planificará la ejecución de las distintas zonas en coordinación con los comercios / industrias a las que se le afecte su accesibilidad. -Cuadrilla de limpieza: para limpieza después de cada jornada laboral y garantizar la adecuada colocación de los elementos de señalización y protección. -Riegos para la reducción de polvo: En los trabajos que se puedan producir un aumento de partículas pulverulentas (apertura de zanjas, etc.) se realizarán riegos periódicos de la zona para evitar su propagación a otras zonas y reducir las posibles rubes de polvo. -Medición y seguimiento del ruido y coordinación de las actividades para reducción del impacto: durante varias fases, el nivel de ruido inevitablemente será alto, se realizarán mediciones de nivel sonoro y se coordinarán en la medida de lo posible las actividades más ruidosas para que se realicen durante los periodos de menor incidencia sobre la actividad comercial de la zona, como puede ser aprovechar los tiempos de comida para realizar los labores de carga de residuos. -Señalistas: Durante las fases de mayor afluencia de medios de transporte como apertura de zanjas, hormigonado y acopio de materiales de instalaciones, dispondrá de operarios señalistas para la regulación de las incorporaciones de los equipos de obra, reduciendo el riesgo de accidentes o interferencias. -Adecuación de la legislación y recomendaciones vigentes: <ul style="list-style-type: none"> -Reglamentos: enumera 5 reglamentos. -Recomendaciones y normas: enumera 11. -Conocimiento in-situ de la zona de actuación: <p>El equipo técnico de TECOPSA ha realizado varias visitas al Puerto de Alcúdia, para reconocer las peculiaridades y complejidad de la obra, durante las cuales se realizó un reportaje fotográfico. Se pretendía comprobar de manera general las posibles dificultades que se podrían encontrar durante su ejecución, particularidades del tráfico, posibles interferencias con otras obras o empresas, verificar sobre el terreno las posibles zonas de implantación de instalaciones, acopios, ubicación de fuentes de suministro en el entorno de las obras, así como la comprobación detallada del estado actual de la zona de actuación. Gracias a ello ha conseguido obtener una aproximación más fidedigna y detallada de los trabajos a realizar en la zona de actuación y de los posibles puntos singulares. Aporta reportaje fotográfico de cada zona de trabajo.</p>
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>5</p>	<p>Puntuación 5</p> <p>La descripción de la concepción se aprecia superficial, se limita a aportar un resumen de actuaciones a ejecutar y una breve exposición del entorno. No transmite de forma clara su comprensión del proyecto. Como análisis, aporta un resumen de las actuaciones más relevantes a realizar así como la enumeración de los documentos del proyecto con su contenido, aportando pequeñas observaciones de deficiencias que ha identificado, que no refieren una análisis muy detallado del proyecto. Por ejemplo, indica que el proyecto no contiene plano con sección de canalización bajo acera y esta sección se encuentra en el plano nº7.3. Realiza mera mención al sistema de teleselección. Aporta visión general de las posibles afectaciones a los trabajos. El conocimiento de la zona de actuación se limita a la aportación de fotografías de la zona, sin relacionarlas de forma clara con el proyecto. Aporta listado con legislación y recomendaciones y norma, sin indicar si el proyecto se ajusta a las mismas. No refleja con claridad la comprensión de la concepción de la obra. Se centra en indicar los trabajos a ejecutar de una forma general, sin transmitir análisis detallado del proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5,5</p>	<p>Identifica las actividades más importantes por volumen respecto del presupuesto. Adjunta tabla con los porcentajes de cada capítulo sobre el presupuesto.</p> <p>Los trabajos de movimiento de tierras corresponden principalmente a la apertura de zanjas y a su posterior relleno para la ejecución de las líneas subterráneas. A pesar de que gran parte de las excavaciones las ocupan la apertura de zanjas, también se ha de añadir la excavación de las arquetas y cimentaciones para columnas y torres de iluminación. Considera que el movimiento de tierras queda englobado dentro del proceso constructivo de las conducciones enterradas a pesar de ser un capítulo.</p> <p>Todos los productos sobrantes de la excavación serán utilizados para los rellenos de la zanja y el resto transportado a vertedero, lo cual es previsible que genere un aumento en el tráfico de camiones al lugar de las obras de ahí que durante estas fases también se prevea la coordinación mediante señalistas de las manobras de incorporación de dichos vehículos al tráfico habitual de los vias adyacentes.</p> <p>•Ejecución de la excavación en zanja.</p> <p>Inspección mediante georadar previa comunicación con los agentes de los servicios afectados. Excavación hasta la cota de proyecto, de forma que la carga del material se realice, si el ancho de la zanja lo permite, colocando la retroexcavadora en el eje de la zanja, a la cota del terreno sin excavar (en tierras), regulando a medida que avanza el frente. Los camiones al cargar suelen estar situados a un lado de la zanja, a la cota del terreno natural. Es necesario tener cuidado de que no se hagan acopios, ni se aporquen los camiones, a menos, como mínimo de una longitud igual a la altura de la zanja.</p> <p>Durante la excavación es necesario ir determinando las características del material que se obtenga, para establecer sus posibles usos como relleno de la misma zanja previo visto bueno de la DF.</p> <p>Alcanzada la cota de excavación se procederá al refino y rasaneo de la base de la zanja de acuerdo con las especificaciones.</p> <p>Las dimensiones de las zanjas a ejecutar estarán en función del número de tubos a disponer en cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bancos de 3 tubos + Tritubo (acera existente): Zanja de 800 mm de alto y 400 mm de ancho. -Bancos de 3 tubos + Tritubo (calzada existente): Zanja de 1000 mm de alto y 400 mm de ancho. -Bancos de 6 tubos + Tritubo (acera existente): Zanja de 800 mm de alto y 400 mm de ancho. <p>•Instalación de las conducciones.</p> <p>Relleno de zanja compuesto por un dado de homígon que embebe el banco de tubos.</p> <p>Las capas más superficiales se componen por tierras compactadas procedente de excavación y homígon junto con el acabado superficial de aglomerado asfáltico o pavimento de homígon.</p> <p>Previo al inicio de los trabajos, verificación de la estabilidad de las paredes de la zanja.</p> <p>Pasos para la instalación de los tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Colocación de espaciaciones en los tubos. -colocación de la primera fila de tubos. -Tubos acondicionados en los camiones por el fabricante de acuerdo a seguridad vial y en función de las características de cada tipo de tubo. -descarga con medios materiales y humanos adecuados según instrucciones del fabricante (seguridad). -tras suspender el tubo, durante su traslado a acopio, enumerar 8 aspectos a tener en cuenta. -buscará coordinación entre suministro y ejecución para reducir el movimiento de los tubos. -Cuando sea posible, se descargan los tubos al borde de zanja con el debido resguardo, para evitar sucesivas manipulaciones. Procurará colocarlos en el lado opuesto al del acopio del material de la excavación de la zanja. -En el acopio de los tubos según instrucciones del fabricante y especificaciones propias del producto. -El acopio a lo largo de las zanjas se hará atendiendo a los siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> -Se colocará la tubería tan cerca como sea posible de la zanja con el debido resguardo. -Se tendrá en cuenta que la tubería no se halle expuesta al tránsito de los vehículos de la obra, o zonas en las que pudieran sufrir su deterioro, etc. -No se acoplarán los tubos en el tajo por un período largo de tiempo en condiciones expuestas. Si fuera inevitable hacerlo se protegerán adecuadamente. -Si durante los trabajos de acopio se detectara algún tubo dañado, será separado, marcado y situado en acopio aparte. -Los tubos deberán unirse entre sí con acoples y deberán estar tapados al final de cada tramo de homigonado. -A continuación, se colocará de nuevo otra fila de espaciaciones y otra fila de tubos, procediendo de la misma forma que en la fila anterior. <p>Los tubos a disponer según proyecto serán de polietileno de 170mm de diámetro pared corrugada, y se dispondrán en bancos de tubos de 3 o 6 tubos por zanja.</p> <p>Indicadas mediciones de tubo por secciones de 3 y 6 tubos.</p> <p>•Relleno de homígon:</p> <p>Tasa la colocación de los tubos, suministro desde planta comercial para conseguir una homogeneidad óptima. El suministro se realizará por medio de camión homígonera móvil desde el cual se realizará directamente el vertido con canaleta.</p> <p>Se evita el vertido con caídas libres superiores a 1,50 metros. Previo al vertido se realiza un riego somero de la superficie de apoyo para evitar que ésta absorba una excesiva cantidad de agua del homígon.</p> <p>Para acotar los tramos de homigonado al inicio y al final de cada tramo se colocará una malla de gallinero anclada a bridas enterradas.</p> <p>Vertido del homígon desde el punto más elevado del tramo. Vibrado y alisado hasta la cota final. Curado corrector para evitar fisuración por retracción.</p> <p>•Relleno de tierras:</p> <p>Con material seleccionado procedente de la excavación y extendido en tongadas de 20 cm y compactado.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Humectación de tongada hasta el óptimo obtenido en ensayos previos. -Compactación mecánica de cada tongada. 90 % PM. -Compactación longitudinal, iniciando en los bordes, progresando hacia el centro y solapando cada recorrido 1/3 del elemento compactador. -Aconsejable que todas las operaciones sean acompañadas para evitar problemas de ejecución. <p>•Equipos propuestos en los trabajos de obra civil:</p> <p>Adjunta tablas con medios humanos, maquinaria y medios auxiliares para movimiento de tierras y obra civil.</p>
		<p>•Puntuación=5,5</p> <p>Aborda la descripción bajo la perspectiva de ejecución, no describe actuaciones. Desarrolla los trabajos de ejecución de las canalizaciones, mediante la descripción de las actuaciones de excavación (con elevadas coincidencias con www.consturmsica.com/construedia/Excavaci%3F%3B3n_y_Relle%3F%3Bn_de_Zanjas), instalación de conducciones (elevadas coincidencias con www.prefabricadosalberdi.com/alberdi/decopios-de-tubos-de-hormigon-en-obra.asp?nombre=2468&cod=2468&seccion=1 y http://www.prefabricadosalberdi.com/alberdi/decopios-de-tubos-de-hormigon-en-obra.asp?nombre=2468&cod=2468&seccion=1), esto es, procedimiento de colocación de tubos de homígon, no de tubos de pvc de 75 mm), relleno de homígon y relleno de tierras, estas últimas recordando a la redacción de especificaciones de un pliego de prescripciones que una descripción de trabajos a realizar. No se menciona la colocación del cable de tierras.</p> <p>No se abordan las cimentaciones ni las reposiciones de pavimento.</p> <p>Los materiales los aborda de una forma genérica. Presenta los equipos de forma detallada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>3,25</p>	<p>+Instalación de torres y proyectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Montaje de la columna: ensamble de los tramos de la columna de la torre. Alisado en el suelo, apoyados en soportes, se unen los dos primeros tramos de forma manual empezando en la base y usando la grúa. Para facilitar la conexión se martillan los extremos de los tramos. Comprobación de la correcta alineación. Siguiendo se une el siguiente tramo de columna, de forma que se acople un tramo cada vez y desde la base de la torre hacia arriba. Para poder instalar los proyectores en pasos posteriores será necesario que el final de la columna ya montada apoye sobre un caballete, como mínimo, de 1 m de altura, de esta forma se facilita el montaje de la luminaria / corona superior donde se instalará la iluminación. -Instalación de los cables: los cables de acero, de sujeción de la torre y la corona, así como el cableado eléctrico se alargarán en el interior de la columna. -Montaje de la corona: se monta la corona a la columna, se fijan los cables al soporte de los proyectores tanto los de acero como los eléctricos. -Zado de la torre: mediante el uso de estingas y grúa. Antes de la elevación se colocarán 4 tuercas a intervalos de 90°, perfectamente niveladas y las otras debajo de estas de acuerdo con el espesor de la placa base de la torre de gran altura. Tras la elevación se nivelará la torre con un equipo de inspección visual usando las cuatro tuercas de soporte hasta que la torre esté perfectamente vertical. Se apretarán para la nivelación las 4 contra tuercas y después las tuercas y contratuercas restantes. -Montar los componentes eléctricos de la torre. -Instalación de los proyectores: en primer lugar se montan los brazos donde se colocan los proyectores, que se montarán en estos brazos y estos a su vez a un soporte donde se alargarán todos. Se realiza la instalación eléctrica y se prueba. Se izan mediante el cable de acero en el caso de que sea un grupo de proyectores. En caso de que se instalen luminarias estas quedarán instaladas antes del zado. <p>El proyecto contempla la instalación columnas de gran porte de hasta 16m de altura troncocónicas y reforzadas con fibra de vidrio para las cuales se ha descrito este sistema de instalación. Para la ubicación de columnas de alumbrado de hasta 9 m el sistema se simplifica, pero se seguirá en gran parte el proceso de instalación descrito.</p> <p>+Instalación del sistema de telegestión:</p> <p>Será capaz de capturar los datos referentes al estado y el funcionamiento de los elementos que conforman las instalaciones de alumbrado y transmitirlos a un centro de mando, donde se analizarán y se gestionarán las órdenes para mejorar la gestión de toda la instalación.</p> <p>La composición de cada cuadro de mando consiste en la disposición de un autómata programable que recogerá de forma continua información de cada cuadro que la procesa y, en el caso de activarse alguna alarma en cualquiera de los circuitos y elementos que lo integran, se enviará una alerta vía telefónica o por vía email.</p> <p>Prestaciones del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control del funcionamiento de la desconexión de puntos de luz, pudiendo discriminar por líneas o fases de cada uno de los sectores de alumbrado. -Control de consumos energéticos y la generación de informes diarios y mensuales. -Gestión del sistema de reducción de flujo o doble nivel y alarmas en caso de fallo de la instalación. -Control de maniobra, disponiendo de la posibilidad de avanzar la parada o retrasar el encendido de cada uno de los sectores. -Control de objetivos en la reducción de consumos. <p>El sistema de comunicación con cada cuadro de mando se realizará por vía wifi o red ethernet. La comunicación entre los diferentes cuadros se podrá realizar vía radio, mediante una tarjeta SIM que se comunique con el exterior para todo un conjunto de cuadros. Toda la gestión del sistema deberá programarse con la presencia del personal de mantenimiento y conservación de la APB.</p> <p>El sistema de será implantado, trabajando en concordancia e integrándose con la presencia de los drivers de diferentes niveles de cada nueva luminaria tipo LED, para optimizar los niveles de iluminación en función de diferentes horarios nocturnos por tipo de zona, sector, vía y exigencias en cuanto a la ubicación de este.</p> <p>De libre acceso garantizando la seguridad de los datos a través de canales de comunicación segura.</p> <p>Indica que dispone de carta de compromiso de proveedor.</p> <p>+Contacto con organismos y SA.</p> <p>Para establecer los canales de comunicación necesarios con las personas responsables para la coordinación con los mismos, con el principal objeto de minimizar las interferencias con la actividad comercial del puerto.</p> <p>+Replanteo degeral y localización de servicios:</p> <p>Equipo de topografía, con replanteo en planza y alzado verificando puntos y bases de replanteo.</p> <p>Señales y puntos singulares se fijan firmemente a terreno para mantenerlos a lo largo de la obra.</p> <p>Enumera 5 actividades a realizar.</p> <p>+Preparación de zonas de acopio y traslado de equipos y maquinaria:</p> <p>Primeros días acondicionamiento de las zonas de acopios e instalaciones de la obra. También se usará para el estacionamiento de la maquinaria. Traslado de los primeros equipos de maquinaria necesarios, movilizanddo el resto con la antelación suficiente según el programa de trabajos. Las zonas de acopio se acotan con un cerramiento de malla metálica.</p> <p>Parte del equipo técnico asignado para la dirección y ejecución de la obra hará las gestiones necesarias para que no se produzcan interrupciones durante el plazo de construcción., como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compromisos en firme y firma de contratos con proveedores y subcontratistas previos - Gestiones para la reposición de servicios afectados si fuesen detectados - Planificación y coordinación de las actividades más importantes <p>Las gestiones a lo largo de todo el plazo, la mayor parte en las primeras semanas de plazo.</p> <p>Intentará evitar el exceso de acopio mediante suministro de materiales de acuerdo con las necesidades de la obra. Siempre será necesario disponer de un acopio mínimo para evitar retrasos en la ejecución.</p> <p>+Valiados y elementos de seguridad.</p> <p>Antes del inicio de cada trabajo, señalización y canalización del tráfico. Señalistas en caso necesario.</p> <p>Prevención de trabajos en fases y por zonas. Afecciones de la maquinaria. Señaliza y baliza las zonas Devios de tráfico peatonal con señalización informativa y líneas de guiado. Delimitación de áreas de actuación con vallas móviles.</p> <p>+Premios y legalizaciones:</p> <p>antes de acometer cualquier trabajo.</p> <p>+Equipos propuestos en los trabajos de instalaciones:</p> <p>Ajunta tabla con personal, maquinaria y medios auxiliares.</p>
		<p>-Puntuación=3,25</p> <p>Aborda la descripción bajo la perspectiva de ejecución.</p> <p>Describe de forma completa los trabajos de colocación de columnas, si bien la descripción se aprecia para columnas de gran altura, lo cual se aprecia adecuado. No se aborda el cableado, tomas de tierra o cuadros de mando. La descripción para los trabajos de colocación de las luminarias se reduce a los proyectores de las columnas.</p> <p>Aporta descripción general del sistema de telegestión a nivel de cuadro, se desconoce si ha considerado la telegestión punto a punto especificada en el proyecto. Muy genérico.</p> <p>Aborda múltiples aspectos genericos como replanteo, servicios afectados, valiados, permisos.</p> <p>No aborda los materiales que propone.</p> <p>Detalla los equipos que propone para la ejecución de los trabajos.</p> <p>Globalmente aborda únicamente dos actuaciones de instalaciones. Transmite de forma insuficiente su propuesta de trabajos de instalaciones.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias.</p>	<p>6</p>	<p>+Planificación propuesta. Considera 5 fases de trabajo que se corresponden a la ejecución de cada uno de los sectores que conforman los cinco cuadros de mando. Adjunta plano. Orden teniendo en cuenta inicio de trabajos en periodo estival. Por ello considera inicio en zonas menos transitadas, los martes comerciales. Adjunta diagrama de Gantt acotando (en el mismo las actividades de cada fase. Trabajos secuenciales, inicio de fase cuando finalice la anterior. Indica las fechas que ha considerado como inicio y fin de la actuación. +Diagrama de Gantt: Programación de forma que los condicionantes existentes, P.C.A.P., técnicos y climatológicos, no afecten al plazo. Proceso: estudio de rendimientos, establecimiento de plazos de cada actividad, equipos necesarios, basado en función de objetivos, conformación del diagrama de Gantt. -Diagrama de Gantt con camino crítico: realiza descripción de camino crítico y tiempos muertos (mínimos). Adjunta diagrama de Gantt. +Medios, rendimientos y equipos de trabajo. Para cada categoría en que clasifica las partidas ha diseñado un equipo. Así puede calcular los rendimientos teóricos y la producción ejecutable. Explica los conceptos de rendimiento teórico, coef. reductor, plazo rendimiento neto y plazo programado. También cómo los obtiene. +Cuadro de dependencias y precedencias (PERT). Adjunta tabla de rendimientos y justificación de plazos. Adjunta diagrama PERT.</p> <p>-Puntuación=6</p> <p>Indica el enfoque general para la ejecución, en fases correspondientes con los centros de mando. Descripción muy superficial, describe lo que es una diagrama de Gantt) y los aspectos teóricos a tener en cuenta para su realización, sin especificar qué ha considerado para la elaboración de la programación presentada. Hace referencia a los equipos descritos en los apartados de descripción de los trabajos, que son detallados. Menciona condicionantes, no exponiendo los que ha considerado en su motivación. Considera unos coeficientes reductores sobre sus rendimientos teóricos desconociéndose cómo los obtiene. No menciona ningún riesgo. La tabla de rendimientos que aporta contiene las unidades del proyecto y sin embargo, el programa de trabajos lo elabora agrupando unidades de proyecto, lo cual no permite verificar que ha considerado adecuadamente los rendimientos expuestos, así como que la agrupación de actividades que realiza contiene todas las actuaciones a realizar. El programa se aprecia coherente en cuanto a la secuencia de los trabajos, no así en cuanto a la información en que se basa. Presenta diagrama Petri completo para exponer las precedencias.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5</p>	<p>+Acciones para garantizar la seguridad y salud y procesos para favorecer la formación en seguridad y salud en el trabajo. Dispone de sistema de formación según responsabilidades. Exige a subcontratista la presencia de responsable de prevención con nivel básico de formación. Formación centrada en actividades y oficios a desarrollar. Entrega a todo el personal de información por escrito de los trabajos de su actividad. Enumera la información y documentación na entregar. Cursos de formación en el centro de trabajos por técnicos cualificados. Enumera los cursos. +Aspectos para garantizar la seguridad y protección de la salud en el lugar de trabajo y cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables: -Modioidad elegida para al gestión de la PRL: adjunta organigrama de prevención. Indica cómo estructura la vigilancia de la seguridad y salud. +Organización de la prevención y la seguridad en la obra: -Nombramiento de recurso preventivo. Conjunta mente con el Jefe de Obra adoptan medidas para la coordinación empresarial. +Acopios e instalaciones de obra: -Comedores, vestuarios botiquín y aseos de las dimensiones y características adecuadas. Casetas modulares con aseos. Aseos químicos individuales. -Oficina, almacén, recogida de residuos y aparcamiento de personal técnico y visitas. Caseta modular para oficina con los medios técnicos y de comunicación suficientes, provista de mobiliario de oficina, A/A, y demás elementos ofimáticos. Ubicación condicionada a la proximidad de conexión con los servicios de abastecimiento, saneamiento y electricidad. -Contenedores y espacio necesario para recogida de residuos. Realiza estimación de trabajadores simultáneos y aporta el cálculo de las instalaciones necesarias. -Acopios: dos tipos de acopios, uno provisional según se avance en la ejecución de las obras, que se situarán en zonas donde la afección a la actividad comercial del puerto sea la menor posible, y una segunda zona en la que se ubicaran las instalaciones principales, parque de maquinaria, vehículos y acopio principal. Adjunta plano con propuesta de ubicación.</p>
		<p>-Puntuación=5 +Seguridad y Salud: Descripción general basada en el cumplimiento de la legislación laboral. No se aprecian medidas concretas. +Instalaciones y acopios: Enumera las instalaciones que propone de forma general y presenta cálculo con número de casetas vestuario y comedor. Explica su propuesta de acopios para la ejecución de forma clara sin estimar necesidad de superficie ni concretar la previsión de realizar acopios móviles. Presenta propuesta de ubicación de acopio principal, no de los provisionales. Transmite suficientemente su propuesta para las instalaciones pero no su propuesta de acopios provisionales.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>6,25</p>	<p>+P.B.M. +Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. +Experiencia: 6 años. Aporta listado con 8 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>*Puntuación* 6,25</p> <p>+Oferta perfil con titulación superior con formación específica para el proyecto. +En el listado de proyectos del CV presentado, constan proyectos de alumbrado e instalaciones eléctricas. Se agracia discrepancia en cuanto a los años de experiencia del perfil, en el organigrama constan 6 años y en el CV constan 4 años. En el CV no se indica en calidad de que tiene experiencia en las obras listadas. La información presenta contradicción y es poco concreta. Acredita participación de un titulado superior en proyectos con redes y sistemas de alumbrado, pero se desconoce con qué funciones. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>7,5</p>	<p>+D.A.V.R. +Ing. Industrial, Master Universitario en Instalaciones Térmicas y Eléctricas en Edificios. Eficiencia Energética. +Experiencia: 15 años. Aporta listado con 7 proyectos. +Dedicación: 100%.</p> <hr/> <p>*Puntuación* 7,5</p> <p>+Perfil con titulación superior y formación complementaria específica para el proyecto. +Indica proyectos similares en redes y sistemas de alumbrado e incluso de eficiencia energética en cu CV. No especifica en calidad de que se desarrolla sus experiencia profesional respecto de los proyectos similares que expone. Acredita experiencia en proyectos similares pero no con las funciones de Técnico en instalaciones, que es lo que se valoró. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>6,25</p>	<p>+M.V.B. +Formación específica. NO INDICA CUAL. +Experiencia: 20 años. Aporta listado con 20 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <hr/> <p>*Puntuación* 6,25</p> <p>+No se indica ningún tipo de formación. +Refleja claramente la experiencia en obra civil. Los proyectos que aporta no transmiten con claridad su similitud en relación a redes y sistemas de alumbrado. Acredita amplia experiencia como encargado de obra civil, no reflejando con tanta claridad la experiencia en redes y alumbrado. +La dedicación ofertada se considera adecuada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	6,5	<p>*Técnico de Calidad y Medioambiente: -D.P.P. -Ingeniería Agrónoma. -Experiencia: 22 años. -Dedicación: 50% Calidad y 50% Medioambiente. En el CV consta como Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad de la empresa.</p> <p>*Técnico en PRL: -G.M.M. -Creado Social. TSPRL -Experiencia: 17 años. -Dedicación: 50%.</p> <p>*Puntuación= 6,5</p> <p>*Calidad y Medioambiente: -Oferta titulado superior con formación complementaria específica de calidad y medioambiente. -Enumera una profusa lista con las funciones del perfil. No aporta información acerca de proyectos concretos similares al de este contrato con redes y sistemas de alumbrado, por lo que no acredita experiencia específica. No se pone en duda la capacidad, pero no acredita experiencia específica. -La dedicación del perfil ofertada del 50% para las actividades de calidad y medioambiente, se considera adecuada. Como comentario, teniendo en cuenta el listado de funciones y responsabilidades aportado, y que ejerce como responsable de toda la empresa, no se aprecia realista que puede dedicar un 50% de su jornada laboral a este proyecto.</p> <p>*Seguridad: -Oferta titulado medio con formación específica para el puesto. -En el CV consta experiencia desde 2011, esto supone 10 años de experiencia en lugar de los 17 años que indica en el organigrama. Destaca las actuaciones que ha realizado en la empresa sin especificar si las ha realizado en proyectos u obras similares, con redes e instalaciones de alumbrado como se solicita. Acredita experiencia como TSPRL, no en proyectos u obras similares. -La dedicación ofertada se considera adecuada.</p>
c. Plan de calidad (0)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	7	<p>*Medidas propuestas para garantizar la calidad: -Descripción el sistema de control de calidad: implantará su sistema de gestión. Aporta certificado ISO 9001. PAC en caso de ser adjudicatario. Enumera los aspectos que recoge el PAC. Aporta listado con los apartados mínimos de la carpeta de calidad.</p> <p>*Medidas en la ejecución de las obras: -Búsqueda de materiales y subcontratistas: indica prioridades, identifica responsable. -Recepción en obras: garantizar recepción. Identifica responsable. -Ejecución de los trabajos: describe control e identifica responsables. -Validación final: identifica responsables. Indica cómo realiza el sistema de control (PE, PPI) -Programa de puntos de inspección: adjunta PPI de demoliciones, pozos y arquetas prefabricadas de hormigón, excavación en zanjas y/o pozos, rellenos de zanjas, rellenos localizados, colocación de bordillos, hormigón, acero en barras, red eléctrica, red de tierras, colocación de tomes de iluminación. -Plan de ensayos: identifica el laboratorio que propone y adjunta carta de compromiso. Aporta tabla con ensayo, normativa, lote y número de ensayos. -Pruebas previas a la puesta en marcha de la instalación de alumbrado: mediante técnico titulado. Antes de las pruebas finales, las empresas instaladoras deben de realizar las pruebas reglamentarias en sus instalaciones. Enumera las comprobaciones a realizar en el alumbrado.</p> <p>*Puntuación=7</p> <p>Aporta un listado claro de la organización de la carpeta de calidad, ampliando el alcance mínimo. Los conceptos son claros pero no detallados. La descripción de su programa para el control de calidad es escueta, resumida y general. Permite hacerse una idea general de la propuesta. Aborda de forma específica las pruebas de puesta en marcha, enumera las comprobaciones, no ensayos, a realizar por sus subcontratistas pero no las suyas sobre la instalación completa, omitiendo el sistema de telegestión que es el que controla toda la instalación. La descripción de la aplicación de los PPI es escueta, ha de interpretarse de las propuestas de PPI que presenta. Adjunta plan de ensayos de unidades de obra civil. Especifica que se complementa con las pruebas en las instalaciones, donde no especifica ensayos. Se aprecia completo en alcance si bien las instalaciones las desarrolla de forma un tanto genérica. Omite la telegestión.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	4,5	<p>+Medidas de gestión medioambiental: Implantar sus sistema de gestión. Aporta certificado ISO 14001. Dentro del sistema, desarrolla Plan de Medioambiente. Identifica sus fases más importantes. Enumera los controles que conlleva el plan. +Identificación de las unidades de obra que puedan generar impactos. Describe las afecciones movimiento de maquinaria, contaminación marina, consumos de recursos y mano de obra, actuaciones asociadas a las instalaciones auxiliares. Aporta tabla con factor, impacto y la relevancia. Indica medidas para disminución de polvo, emisiones de gases, contaminación por vertidos, generación de residuos por ejecución de obra. +Organización física de la obra: Describe el punto limpio y zona de lavado de cubas. Aporta carta de compromiso de gestor de residuos. +Identificación de requisitos legales: Describe el concepto. Identifica legislación estatal, autonómica y ordenanzas municipales. +Programa de Vigilancia Ambiental: -Requisitos: describe el objetivo, indicador, frecuencia y umbrales. -Localización y control de zonas de instalaciones y parque de maquinaria: describe el objetivo, indicador, frecuencia y umbrales. -Control de movimiento de maquinaria: describe el objetivo, indicador, frecuencia y umbrales. -Desmantelamiento de instalaciones auxiliares y zona de obras: describe el objetivo, indicador, frecuencia y umbrales. -Sistema de gestión de residuos y control de la contaminación: describe el objetivo, indicador, frecuencia y umbrales.</p> <p>Puntuación=4,5</p> <p>Realiza una descripción de su plan de vigilancia ambiental genérico y no completo, omite referencias a documentación, responsable, etc. Permite hacerse una ligera idea de la implantación de su plan de vigilancia. Identifica legislación estatal autonómica y local de forma suficiente. Se detecta que no incluye la Ley 8/2019 de residuos de las Illes Balears. La identificación de las unidades generadoras de impacto se aprecia un tanto confusa, al concentrar las unidades por factores, de tal forma que se aglutinan impactos de varias unidades bajo un mismo concepto, dificultand ota interpretación de su identificación. En general se puede acoger a consideración suficiente. Las unidades con las que aborda el seguimiento del plan de vigilancia se aprecian muy genéricas, no se contempla ni una sola de las unidades específicas de este proyecto, podría aplicarse a cualquier proyecto con el mero cambio del título. Desarrolla de una forma muy escueta y genérica las medidas de control del impacto ambiental. Tratamiento superficial.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	3,00	<p>+Plan de formación: Tras la finalización de los trabajos y puesta en marcha. Sistema de formación y configuración del funcionamiento de los sectores comprendidos en los sistemas de gestión por telecontrol de los cuadros de mando. Cuenta con la participación de personal técnico instalador de los elementos, sobre todo de telecontrol y gestión punto a punto. +Plan de mantenimiento: Elaboración de un plan de mantenimiento. Entrega de dossier con las especificaciones técnicas de cada uno de los componentes proporcionados por los proveedores para utilizarlos como documentación de partida para la planificación de un sistema de mantenimiento específico. -Condiciones de deterioro: describe causas de degradación que justifican el establecimiento de un correcto mantenimiento. -Factor de mantenimiento: describe el concepto, su cálculo y los parámetros en los que debe mantenerse. -Operaciones de mantenimiento: describe principales patologías en relación al mantenimiento. -Rondas de inspección: describe las rondas para la realización de comprobaciones para el mantenimiento. -Control periódico de luminancias: para comprobar el estado de depreciación de las instalaciones de alumbrado exterior, y evaluar el factor de mantenimiento. -Programación del mantenimiento: indica criterios y desarrolla la programación. -Conclusiones: aporta cinco conclusiones.</p> <p>Puntuación=3</p> <p>Realiza mera mención a la impartición de formación. Lo que aporta realmente es la descripción del plan de mantenimiento, que no es objeto de valoración en este criterio. Se puede considerar como parte del contenido de la formación. En general, no puede considerarse que transmita de forma suficiente su propuesta de formación. No permite hacerse una idea de su propuesta de formación al personal de la APB.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
a. Memoria Descriptiva (30)		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	5	<p>+CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA: -OBJETO DE LA OBRA: Mejorar los niveles de iluminación, la eficiencia energética, regularizar los centros de mando y adecuar a las normativas vigentes el alumbrado público del puerto de Alcúdia. Las actuaciones difieren según las zonas, entre otras se incluyen sustituciones de luminarias existentes por nuevas de tipo LED, nuevas canalizaciones, nuevas columnas, telegestión y trabajos en los centros de mando. -Principales actuaciones: Adjunta listado con 14 actuaciones con sus mediciones. -Proceso constructivo general: Antes del inicio de los trabajos, trámites administrativos preceptivos, elaboración de los planes de S+D, calidad y protección ambiental, implantación del campamento de obra. Replanteo previo, inventariado e identificación de elementos afectados. Presentación de propuestas de materiales a la D.O., pedidos e inicio de acopio de materiales. Acopio en los lugares previstos para ello de acuerdo con las indicaciones del apartado 1.5.2 Implantación en obra. Replanteo detallado de la obra, marcando los trazados de las nuevas canalizaciones, la posición de las nuevas arquetas, columnas, etc. Actuación por zonas para minimizar el número de circuitos afectados al mismo tiempo, reduciendo así la afección operativa. Minimización de interferencias con la explotación portuaria y coordinación con otras obras simultáneas. Horario de trabajo habitual diurno, de lunes a viernes. En caso necesario, algunas actividades podrían realizarse en otros horarios nocturnos o festivos. La duración prevista en proyecto para la obra es de 5 meses. Durante cada jornada de trabajo, como apoyo a los trabajos, se llevarán a cabo todas las medidas mitigadoras necesarias (señalización, limpieza de zonas, etc.) Desde el campamento de obra se partirá diariamente a las zonas de trabajo por los viales del puerto habilitados en cada momento. Se llevarán todas las herramientas y material necesario para los trabajos del día, de forma que se tratará de realizar únicamente un trayecto de ida y vuelta. Se ha estructurado en una fase inicial, además de una fase final, las bases serían: Fase inicial "Trabajos previos", Fase principal "Trabajos zonas CM2, CM3, CM4, CM-Est.1, CM-G.Nuevo" y Fase final "Trabajos finales". El Proyecto tiene identificados servicios afectados en cada zona. Replanteará las instalaciones existentes en cada zona de trabajo. En caso de detectar algún servicio afectado no previsto, propondrá una solución a la D.O. y, tras su aprobación, tomará las medidas acordadas. Implementará la siguiente operativa durante la ejecución de los trabajos para asegurar en todo momento la iluminación de las zonas de servicio del puerto. En general programará las actuaciones en horario diurno para reducir las necesidades de iluminación artificial y tendrá en cuenta la previsión meteorológica. Planificará los trabajos de sustitución de luminarias de forma que, a la finalización de cada jornada laboral, todas queden en servicio. Las actuaciones en los centros de mando y otros cuadros, tratará de planificarla cada tarea de forma similar para que el suministro eléctrico quede en servicio a la finalización de cada jornada. Si se prevén bajas de servicio prolongadas en algún cuadro eléctrico, se realizarán desvíos provisionales de líneas eléctricas para asegurar el servicio de alumbrado, se dispondrán torres móviles de iluminación y/o grupos electrógenos, si fuera necesario. -ANÁLISIS DEL PROYECTO: Ha estudiado el proyecto con detalle para determinar su viabilidad con vistas a la ejecución posterior. Analiza si la documentación aportada en los distintos documentos es suficiente para comprender la totalidad de las actuaciones a llevar a cabo en el expediente. En general, el Proyecto informa de manera adecuada y suficiente acerca de las obras a realizar. Las actuaciones de este expediente PO1096-G, se deberán adecuar a las del expediente PO133.18. Hay varias partidas cuyo alcance queda abierto a las decisiones de la D.F. durante la ejecución. Adjunta tabla con las principales emisiones de obra civil, canalizaciones, trabajos eléctricos, soportes, cablesados, luminarias y lámparas, cuadros, telegestión.</p>
		<p>Puntuación 6</p> <p>Aborda el concepto, identifica actuaciones principales y expone su visión muy general del proceso constructivo. Realiza una descripción general del proyecto, transmitiendo un conocimiento suficiente del mismo. No transmite que haya realizado un análisis del proyecto, se limita a aportar un compendio de las mediciones de las unidades del proyecto. No se desarrolla ningún análisis, tras afirmar que ha realizado análisis detallado, sin abordar ningún aspecto concreto, concluye que el proyecto es suficiente para comprender las actuaciones.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5.5</p>	<p>• Banco de tubos: Replanteo sobre el terreno las zanjas dejándolas señalizadas con yeso y pintura en aerosol. Mediante retroexcavadora procede a la apertura de la zanja. En terrenos de escasa consistencia las zanjas se entibarán con madera y puntales. En terrenos rocosos que el cazo de la retroexcavadora no pueda penetrar, se utilizará el martillo rompedor. En el fondo de la zanja se verterá una capa de hormigón de limpieza. Una vez fraguado, se colocarán los tubos apoyados sobre separadores, para conseguir el recubrimiento y separación proyectados (10 cm de recubrimiento). Tras la colocación de los tubos entre dos arquetas de registro, se procede al vertido del hormigón hasta la altura definida en proyecto por encima de la generatriz de los tubos. Se deja fraguar el tiempo necesario antes de rellenar la zanja, compactar, rasantear y reponer el pavimento. En las zonas pavimentadas, antes de abrir la zanja con la retroexcavadora, se cortará el pavimento con máquina.</p> <p>• Arquetas: Excavación preferiblemente con medios mecánicos, en casos excepcionales a mano. Se podrán construir de hormigón o de fábrica de ladrillo macizo. Si el material es hormigón, la construcción se realizará in situ, mediante encofrado. En este caso se dotará a las paredes laterales de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado. Para facilitar el drenaje de la arqueta no se pavimentará, en ningún caso, su base. Siempre que sea posible, las arquetas se adosan a la cimentación del soporte. Las arquetas se cubrirán mediante cerco y tapa de fundición.</p> <p>• Cimentaciones: Replanteo de la situación de la columna y marcado sobre el terreno de las dimensiones de la zapata de cimentación. Si existe pavimento, se demolerá la capa de firme, incluso el corte previo de bordes. Con una retroexcavadora dotada de martillo se efectúa la excavación hasta alcanzar la cota del fondo de caja. Si el terreno lo permite, se ajustarán las dimensiones del hueco lo máximo posible a las de cada zapata, siempre por exceso. Si el terreno no tuviese la consistencia suficiente para permitir una excavación con paredes verticales, se aumentará la excavación para permitir la colocación de los encofrados laterales. Efectuada la excavación, se vierte capa de 10 cm de hormigón de limpieza en el fondo, y se retirará a veredero autorizado el material extraído. Se dejarán transcurrir 24 horas para permitir las posteriores operaciones. Se colocan los pernos roscados para fijación posterior de la columna. Para asegurar que estos pernos no se mueven durante el proceso de hormigonado, se utilizará una plantilla de chapa con taladros que servirán para fijar los citados pernos. El extremo roscado de los mismos se protegerá con un capuchón o un tubo de plástico para evitar dañar la rosca en la operación de hormigonado. Vertido del hormigón desde el camión homigonera. Vibrado con vibrador de aguja. Protección y fraguado durante 28 días antes de proceder a montar la columna.</p> <p>• MATERIALES Y EQUIPOS DE OBRA CIVIL: Propuesta de marcas y modelos de materiales teniendo en cuenta los siguientes criterios: - Los materiales cumplen las características técnicas exigidas en el PPT. - La existencia de certificados de calidad de los productos. - La procedencia de reciclado o reutilización y/o la posibilidad de reciclado o reutilización de los materiales. - La garantía de suministro acreditada mediante carta de compromiso. - Hormigón. Suministro de plantas de la zona. Indica el proveedor que propone. - Tubos: tubo corrugado PVC Ø 75 (7.158,90 m), y tritubo teleco. Ø 40 (2.313,50 m), indica las marcas que propone. Adjuntó fichas técnicas y certificados de producto. - Tapas de fundición (134 ud): tapas 40x40cm (86 ud) y 60x60cm (48 ud), clave C-250 en acero o D-400 en calzada, identifica tres posibles marcas. - Otros materiales O.C.: Arquetas, ladrillos, grava, arena, encofrados, etc</p> <p>Puntuación: 5,5 Aborda las actuaciones principales desde la perspectiva de ejecución, no aborda descripción de actuaciones. La descripción de los trabajos para el banco de tubos es adecuada, se detecta que en lugar de cama de arena, según indica el proyecto, considera cama de hormigón y omite la colocación del cable de toma de tierra. La descripción de las arquetas es adecuada, transmite adecuadamente el proceso constructivo. La descripción de los trabajos para las cimentaciones es bastante detallada. Aborda de forma detallada los materiales que propone, indica proveedores y aporta algunos certificados de producto con las especificaciones. No aborda la descripción de los equipos que propone para la ejecución de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>6</p>	<p>*Tendido de cables: Se coloca la bobina de cable junto a la entrada al banco de tubos, montada sobre unos gatos adecuados a sus dimensiones. En el extremo del cable se coloca una cabeza de tracción apropiada a sus características que se unirá al cable guía del cabestrante introducido en el banco de tubos. En la entrada de la arqueta que se utiliza para tirar de la guía se coloca la máquina cabestrante y el dinamómetro para controlar el esfuerzo de tracción sobre el cable. En las curvas, entradas de secciones y tubos se colocarán rodillos para evitar roces que dañen el cable y de forma que se respeten los radios mínimos de curvatura del cable. Se realizará la tracción hasta extraer el cable guía y que aparezca el cable por el extremo del tubo. Se soltará el cable guía y se trasladará junto a la máquina de tracción a la siguiente arqueta del banco de tubos desde la que se repetirá la operación de introducción de guía y tracción del cable unido a la misma. Se continuará el proceso hasta alcanzar la salida de destino.</p> <p>*Instalación de puestas a tierra: Clavado de picas de acero-cobre de 2 m longitud en terreno normal, conexión a pica por soldadura aluminotérmica del cable cobre de tierra, conexión del cable de cobre de tierra a los elementos metálicos del sistema.</p> <p>*Instalación de soportes de alumbrado: Izado y colocación de báculos y columnas de modo que queden perfectamente aplomados en todas las direcciones. Colocado el báculo sobre la cimentación, se sujetará a los pernos de anclaje mediante tuercas, arandelas y contratuercas. Se busca la posición y verticalidad correcta. Para conseguir el montaje a plomo definitivo, se emplearán cuñas o calzos. El nivelado se podrá realizar también mediante doble tuercas sobre la cimentación, se instalan las tuercas inferiores en los pernos y sus arandelas, procediéndose a su nivelación. Se izará el soporte, que apoyará en las citadas arandelas. Posteriormente se instalan las arandelas y tuercas superiores. Se comprueba la nivelación del soporte y se corregirá en caso necesario manipulando las tuercas inferiores, para finalmente apretar convenientemente las tuercas superiores, fijando definitivamente el soporte. Se instalarán contratuercas y se rellenará con mortero el espacio comprendido entre la cara superior del dado de hombrón y la placa base del soporte. Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior se ajustarán a la normativa vigente, serán de materiales resistentes a la intemperie y estarán debidamente protegidas contra estas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación.</p> <p>*Sustitución de luminarias: Desconexión y comprobación de ausencia de tensión en la luminaria. Desmontaje de la luminaria existente con ayuda de camión cesta. Instalación de cable de tierra entre la nueva luminaria y la caja de conexiones o la pica, si fuera necesario. Conexión de la alimentación a la luminaria. Retiro de avarías de las luminarias desmontadas.</p> <p>*Adecuación cuadros eléctricos: Unificación de centros de mando: Se unificará en un nuevo centro de mando, los centros de mando existente en Carter Mol Comercial, manteniendo las diferentes líneas por zonas. Se unificarán los dos centros de mando cercanos al viál de acceso y al aparcamiento de la estación marítima. Se unificará el centro de mando 4 (CM-4) con su subcuadro (CM-SUB4). En caso de instalar nuevos elementos, se realizará la colocación y nivelación sobre los basamentos correspondientes, sujetándolo a los pernos de anclaje mediante tuercas y arandelas. Se buscará la posición y verticalidad correcta. Para conseguir el montaje a plomo definitivo, se emplearán cuñas o calzos. Se suministrarán e instalarán el aparellaje y los equipos previstos en cada cuadro de centro de mando de alumbrado. Se procederá al conexionado en los cuadros de los cables de las líneas de entrada y de salida. Pruebas y puesta en marcha. Instalación sub-cuadros torretas: Se instalarán 11 subcuadros para torretas de alumbrado. Cuadro PO 133.18: Existe una partida alzada prevista para la instalación de un centro de mando correspondiente a la reforma del alumbrado público del proyecto PO 133.18.</p> <p>*Sistema teleselección: Se instala un sistema de teleselección del alumbrado. Será capaz de capturar datos referentes al estado y el funcionamiento de los elementos que conforman las instalaciones de alumbrado y transmitirlos a un centro de control, donde se analizan y se gestionan órdenes para mejorar la gestión. Incluye nuevos dispositivos de comunicación vía radio/GSM/3G para los centros de mando, compatibles con la plataforma de gestión de la APB (SCADA SIMATIC WinCC de Siemens). Incluye el dispositivo de teleselección, módem, antena, conexión y elementos auxiliares que posibiliten la teleselección del cuadro con el centro de control. Estos dispositivos permiten teleseleccionar, por luminaria o por grupo. El presupuesto contempla, para la práctica totalidad de las luminarias, el módulo de teleselección punto a punto, con objeto de permitir, en su caso, el control individual de cada punto de luz. Se incluye una partida para actualización del sistema de teleselección actual a una nueva plataforma, que incluye una previsión de material y mano de obra para aprovechar, en los casos que haya, elementos existentes dentro de los cuadros de alumbrado</p> <p>*Materiales y equipos de instalaciones: -Cables: propone cables eléctricos de la marca PRYSMAN (indica los posibles proveedores). Cable Cu desnudo 35 mm² (2.680,7 m), Cable Cu 750V 1x16 mm² AVV (130,60 m), Cables Cu 0,6/1kV CPPO 4x6 mm² (4.868,70 m) y de 3x2,5 (1.313 m). -Columnas PRFV (101 ud.) y sus brazos, indica el proveedor. Adjunta fichas técnicas. -Columnas metálicas (12 ud.) y sus brazos, indica tres posibles proveedores. Adjunta certificados de producto de uno de los posibles proveedores. -Otros materiales eléctricos. Aparellaje (indica marca) para los cuadros eléctricos (16 ud). Las picas para las tomas de tierra (44 ud) indica suministrador. -Sistema teleselección: compatible con la plataforma de gestión de la APB basada en el sistema SCADA SIMATIC WinCC de Siemens.</p> <p>*Puntuación# Alcanza bastante completo en general. La descripción del tendido de cables es detallada, la de puestas de tierra más escueta. La descripción de los soportes de alumbrado se aprecia muy técnica y centrada en la explicación de la nivelación, dada la variedad de tipologías y alturas de columnas que contempla el proyecto. Se indica que los soportes se "ajustarán a la normativa", cuando en el proyecto se definen tipologías concretas, lo que se aprecia como una generalidad en la descripción. La descripción de la sustitución de luminarias se centra en las existentes, no en las nuevas, aunque se aprecia extrapolable. La descripción es esquemática y clara. Describe de forma clara los centros de mando, expone lo que se ha de realizar a nivel proyecto y describe cómo ejecuta los trabajos. El sistema de teleselección lo aborda describiendo las especificaciones que debe de cumplir, no como trabajo a realizar. No indica su propuesta de sistema de teleselección, se limita a indicar que será compatible con la plataforma de la APB. Aborda de forma detallada los materiales, indicando propuestas de fabricantes y aportando características. No describe los equipos que propone. En general permite hacerse una idea suficiente de su propuesta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>6</p>	<p>*PLANIFICACIÓN DE LA OBRA: Las actividades del Diagrama de Gantt se han planificado agrupándolas por tipología de trabajos, restricciones fuertes derivadas de la propia ejecución de la obra y con los rendimientos propios extraídos de obras similares anteriormente ejecutadas. Flujo de trabajo: PROYECTO + EQUIPOS + RENDIMIENTOS + PROGRAMA TRABAJOS Desde la firma del acta de inicio hasta la firma del acta de recepción provisional, la obra se ha estructurado en una fase principal, además de una fase inicial y una fase final. Las fases serían: Fase inicial "Trabajos previos", Fase principal "Trabajos zonas CM2, CM3, CM4, CM-Est.1, CM-G.Nuevo" y Fase final "Trabajos finales". -Fase inicial: "Trabajos previos": Comprobaciones de canalizaciones, catas para la localización de servicios, el replanteo general, el acopio de materiales. La zona de actuación será la de ubicación del campamento de obra y las propias de obra para la preparación de fases posteriores. Se instala el campamento de obra. 2 semanas. No existirán afecciones a la operatividad portuaria. Horario de trabajos diurno. -Fase principal: "Trabajos zonas CM2, CM3, CM4, CM-Est.1, CM-G.Nuevo". Trabajos en las zonas de los centros de mando CM2, CM3, CM4, CM-Est.1 y CM-G.Nuevo. Ejecución de cimentaciones, canalizaciones, arquetas, puestas a tierra, sustitución de lámparas, tendido de cables, desmontaje de luminarias, báculos y cableados, montaje de nuevas columnas, instalación de luminarias y sistema de telegestión. Estimación de 19 semanas. Horario de trabajos diurno. -Fase final "Trabajos finales": Remates finales en las zonas de actuación. Repasos, limpieza, Documentación Final de Obra. Desmontaje del campamento de obra. Estimación temporal: 1 semana. No existirán afecciones a la operatividad portuaria. Horario de trabajos diurno. Adjunta tabla con actividades, duración (días), fecha inicio y fin, predecesora y recursos. -Holguras y camino crítico: considera holgura en cada actividad, describe holgura y holgura crítica. Seguimiento semanal de la planificación, rendimiento e interferencias. Especial atención a actividades críticas. Para resolver posibles conflictos puede incrementar unidades de un recurso o ajustar vinculaciones y precedencias. -Inversión mensual prevista: Adjunta tabla con valores mensual y acumulado que provee. -Diagrama de Gantt: propone plazo de 5 meses. Indica fechas de inicio y fin que considera. Adjunta diagrama de Gantt. -Estudio de rendimientos: +Condicionantes: -Obras simultáneas: coincidencia en tiempo y espacio con otras obras. Para solucionar dicho condicionante externo, tomarán las medidas descritas en el apartado a.7.3. -Riesgos arqueológicos: puede implicar retrasos debidos a las tareas de catalogación, etc. En este expediente no debería ser un condicionante, al tratarse de terrenos urbanizados conocidos, donde no se espera encontrar restos arqueológicos. No supondrán un condicionante externo que limite la ejecución de los trabajos. -Días festivos: Establece unos coeficientes de reducción por festivos que aplica a los rendimientos teóricos de las distintas actividades de la obra. (apartado B.1.3). -Climatología: Uno de los mayores condicionantes en obras que se desarrollan a la intemperie. El hormigón no fragua adecuadamente con heladas o muy bajas temperaturas. Con lluvia no deben realizarse muchos de los trabajos de instalaciones eléctricas, además, puede influir en la dosificación del hormigón. +Coeficientes de reducción: expone los tipos de coeficientes con los que los elabora. Indica los coeficientes de reducción en instalaciones interiores y exteriores. -Tabla de rendimientos previstos: adjunta tabla con actividad, medición, rendimiento, Coef. red., n1 de equipos, tiempo, duración programación. Adjunta tabla de duraciones por actividades y zonas. *Medios humanos y materiales:</p>
		<p>*Puntuación# Expone el planteamiento general con el que elabora la programación. Aborda los condicionantes de una forma genérica. Considera unos coeficientes de reducción por condicionantes sin describir cómo obtiene los valores. Se aprecian algunas incoherencias entre la tabla de rendimientos y la tabla de duraciones por actividades y zonas, por ejemplo, las mediciones de cimentaciones y banco de tubos no coinciden (más altas en la tabla de rendimientos), así como los rendimientos de sustitución de lámparas y montaje de luminarias (más bajas en tabla de duraciones). Las actuaciones que contempla en el diagrama de Gantt no coinciden con las contempladas en las tablas de rendimientos, aglutina actuaciones, con lo que la valoración del adecuado traslado de los datos presentados en cuanto a las duraciones calculadas con los rendimientos considerados es poco intuitiva. La programación no transmite adecuadamente que propone la ejecución de los trabajos por zonas al considerar únicamente actuaciones en general y no incluir las zonas que considera. Considera precedencias en la programación sin mayor desarrollo. Aporta descripción detallada de los equipos, indica los medios humanos, vehículos, maquinaria y herramientas e incluso las específicas por actividades. Aporta un diagrama de recursos coherente con su programación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>8</p>	<p>Garantiza la seguridad y salud en el trabajo a través de la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales con la modalidad de contrato con un Servicio de Prevención Ajeno. Cuenta con tres Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales en plantilla. Dispone de certificado ISO 45001:2018.</p> <p>+Planificación de la seguridad y salud en obra: adjunta calendario con las actuaciones relacionadas con RPL en el plazo de la obra.</p> <p>+Como contratista principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborará un Plan de Seguridad y Salud (PSS) en base al ESS que será aprobado por la DF y el Coordinador. -Realizará la apertura del centro de trabajo y habilitación del libro de subcontratación (si procede) -Elaboración de procedimientos de trabajo concretos (mayor peligrosidad). -Nombrará uno o varios Recursos Preventivos. -Cumplirá las estipulaciones preventivas establecidas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños. -Antes de cada base (o el día de inicio de las mismas), el Técnico de Prevención comprobará que se han establecido todas las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos. En las visitas de obra, el Técnico de Prevención realizará un informe de lo que ha observado, exponiendo si es necesario establecer nuevas medidas preventivas. <p>Identifica 9 riesgos más frecuentes relacionados con la obra por los trabajos a ejecutar. Realizará una evaluación de cada uno y tomará las acciones preventivas necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> +Protecciones colectivas: describe 9 medidas. +Equipos de protección individual: enumera los EPIs a entregar. +Medidas de coordinación y organizacionales para evitar accidentes: enumera 4 medidas. <p>+Implantación en obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> +Acopios: La obra se ejecutará secuencialmente por zonas, los materiales se enviarán desde almacén por lotes correspondientes a cada zona de trabajo, reduciendo así las necesidades de acopio. Ha estimado las necesidades de almacenamiento de los diferentes materiales. Adjunta tabla con materiales a acopiar, superficie necesaria y tipo de almacén. Dispondrá 2 contenedores marítimos de dimensiones 7,21 x 2,44 m que suponen 36 m² cerrados para almacén de materiales y herramientas de obra. Dejará espacio disponible un contenedor adicional. En total serían unos 70 m². Habilitará a la intemperie una zona protegida vallada de 300 m² para el almacenamiento. Los materiales se acopiarán perfectamente ordenados y protegidos. Las bobinas de cable se acopiarán debidamente protegidas para evitar que sufran hurtos o daños. Se prepararán con antelación los lotes diarios que necesitará cada equipo de trabajo +Instalaciones de obra: estudiará y constituirá a su cargo todas las instalaciones auxiliares de obra, incluidas las obras provisionalmente necesarias. Se encargará de la organización y funcionamiento de alojamientos, comedores y demás servicios sociales en beneficio del personal empleado en las obras. Considera número medio de trabajadores de 8 personas. Aporta tabla con el cálculo de las instalaciones de Seguridad. Adjunta tabla con los cálculos. Estima necesidad de 100 m² para casetas. Estima necesidad de 100 m² para aparcamiento de vehículos así como para el acopio de residuos. El total de superficie que requiere es de 800 m². Como ubicación propone zona del puerto.
		<p>Puntuación=8</p> <p>+Seguridad y Salud: Realiza una descripción desde la perspectiva del cumplimiento de la legislación de forma general. Aporta una identificación de riesgos específicos asociados a esta tipología de obras y aporta algunas medidas generales.</p> <p>+Instalaciones y acopios: Describe su propuesta de necesidades de los acopios, aportando estimaciones de necesidades de superficies para cada material y total. No aporta propuesta de ubicación. Aporta estimación de instalaciones con el cálculo de las superficies de cada tipología y total. No presenta propuesta de ubicación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (8)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto.</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>7,5</p>	<p>+I.J.C.T. +Ingeniería Técnica Industrial. No indica especialidad. +Experiencia: 25 años. +Aporta listado de 12 proyectos. +Dedicación: 75%.</p> <hr/> <p>Puntuación=7,5</p> <p>+Oferta titulado medio sin especificar especialidad. +Identifica en el listado del curriculum proyectos en los que se aprecia similitud con el contrato, con redes y sistema de alumbrado. El CV resalta la experiencia como director técnico, no como jefe de obra, que es el perfil para el que se oferta. También pone de manifiesto experiencia en ejecución de obra. No refleja con claridad experiencia en ejecución de obra en posición de jefe de obra. Acredita experiencia en obras similares pero no en posición específica de Jefe de Obra, resalta la posición de Director Técnico. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>7,5</p>	<p>+I.L.O.R. +Ingeniería Técnica Industrial. +Experiencia: 23 años. +Aporta listado con 13 proyectos. +Dedicación: 100%.</p> <hr/> <p>Puntuación= 7,5</p> <p>+Oferta titulado medio sin especificar la especialidad (competencias). No se puede valorar la especificidad de la titulación en relación al puesto ofertado según las características de este contrato. +En el listado de proyectos se aprecia con claridad que dispone de experiencia en proyectos similares, con redes y sistemas de alumbrado. Enumera diversidad de posiciones (jefe de obra de instalaciones eléctricas, jefe de oficina técnica, elaboración de proyectos, legalización de instalaciones, jefe del servicio de conservación, etc.) en relación al listado de proyectos que presenta sin especificar en que posición colaboró para cada proyecto enumerado. Indica que actualmente es jefe de departamento de obras e instalaciones. Acredita experiencia en obras similares, sin reflejar con claridad la experiencia en la posición de técnico de instalaciones, que es el puesto ofertado. +La dedicación indicada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>10</p>	<p>+P.C.L. +FP II Electricidad y Electrónica. +Experiencia: 30 años. +Aporta listado con 25 proyectos. +Dedicación: 100%.</p> <hr/> <p>Puntuación= 10</p> <p>+Titulación específica para el puesto. +En el listado de proyectos se aprecia con claridad que dispone de experiencia en proyectos similares, con redes y sistemas de alumbrado, en la posición de encargado. Acredita varias obras similares como encargado. +La dedicación se considera adecuada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	5	<ul style="list-style-type: none"> * Técnico de PRL: <ul style="list-style-type: none"> - F.M.C. - Licenciatura en Ciencias Económicas. T.S.P.R.L. - Experiencia: 23 años. - Dedicación: 25% * Técnico de calidad y medioambiente: <ul style="list-style-type: none"> - E.N.C. - Licenciatura en Ciencias Ambientales. - Experiencia: 13 años. - Dedicación: 25%. <p>Puntuación 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad y medioambiente: <ul style="list-style-type: none"> - Oferta titulado superior con formación complementaria específica en calidad y medioambiente, específica para el puesto. - No especifica proyectos u obras similares en las que haya participado con las funciones de calidad y medioambiente. Indica los años de experiencia como técnico en calidad, medioambiente y seguridad y salud, especificando las funciones que desarrolla en materia de PRL. Dado que se oferta como perfil para calidad y medioambiente, no se considera aportación relevante el listado de funciones en PRL. No indica ninguna función en la empresa actual relacionada con calidad y medioambiente, ni se indica ningún proyecto en el que haya colaborado en funciones de seguridad y salud, similar a este proyecto. No acredita debidamente la experiencia en calidad y medioambiente, funciones para las que se oferta el perfil, ni experiencia en proyectos similares con redes y sistemas de alumbrado. - Dada la indefinición de la experiencia para el puesto de gestión de calidad y medioambiente en obras similares, a la vista de la documentación presentada, la dedicación ofertada se considera aceptable. - Seguridad y Salud: <ul style="list-style-type: none"> - Oferta titulado superior con formación complementaria específica. - No especifica obras similares por donde evaluar su experiencia que guarde relación con el contrato. Indica que realiza labores administrativas, de prevención de riesgos laborales y de mantenimiento del sistema de Calidad y Medioambiente de la empresa y enumera funciones. Acredita que realiza labores de TPRL pero no en proyectos u obras similares, la información aportada es poco concreta. - En base a la incertidumbre en su experiencia, la dedicación se considera aceptable.
c. Plan de calidad (5)		<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Gestión de Calidad: <ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con sistema de gestión de calidad ISO 9001. Aporta el certificado. - Documentos para controlar y garantizar la calidad, aporta listado con documentación a controlar durante la ejecución. Los cambios se registran. - Organización de la obra: <ul style="list-style-type: none"> - Funciones y responsabilidades: enumera las funciones de Director Técnico, jefe de obra, encargado general, director de calidad, medio ambiente y seguridad y salud, técnico de calidad, responsable de oficina técnica, trabajadores. - Materiales y/o Equipos: identifica el procedimiento de su sistema para adquisición de materiales. Identifica procedimiento de homologación de proveedores. Describe el procedimiento de homologación y compra. - Recepción, almacenamiento y conservación: identifica el procedimiento. Describe el procedimiento cualitativo y cuantitativo. - No conformidades: identifica el procedimiento y lo describe. - Subcontratación: identifica el procedimiento y lo describe. Incluye al subcontratista en su sistema de calidad mediante homologación y evaluación. - Control de calidad de las obras: elaboración de plan de calidad específico con ensayos, pruebas y análisis para cumplimiento de normas y especificaciones. Expone los controles a realizar especificados en el pliego. Adjunta planificación de la gestión de la calidad. - Pruebas y ensayos durante la ejecución de la obra: adjunta tabla con controles a mayores del ppil (tipo de control, nº y criterio de rechazo) de replanteo de obra, obra civil, obra eléctrica y pruebas finales. Enumera las pruebas finales a realizar en cada cuadro. - Programas de punto de inspección (PPI): identifica el procedimiento. Recoge los controles para la correcta ejecución. <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración: identifica responsables con funciones y contenido mínimo. - Cumplimentación: describe su ejecución. Aporta listado de PPIs que propone para la obra. - Documentación final de obra: aporta listado con el contenido. <p>Puntuación 7,5</p> <p>Aporta organización clara de la carpeta de calidad, aumentando el alcance mínimo.</p> <p>Describe de forma clara en general, abordando diferentes conceptos en conjunto abordan toda la gestión de la calidad. Las descripciones son concisas, no se limita a referenciar a los procedimientos de su sistema sino que aporta breve descripción de los mismos. Transmite adecuadamente su programa de gestión de la calidad. Se aprecia alguna pequeña incongruencia, a pesar de constar en las funciones del técnico de calidad la realización de inspecciones, no consta en la descripción de la cumplimentación de las mismas que recae sobre el encargado.</p> <p>Describe la aplicación del programa de puntos de inspección de forma clara y aporta listado de actuaciones que propone para su aplicación. No aporta ejemplos concretos, pero describe adecuadamente el concepto y su aplicación.</p> <p>Aborda las pruebas finales mediante enumeración de aspectos a verificar adecuados, no ensayos. Entre ellos no se encuentra la telegestión, actuación relevante.</p> <p>No aborda el plan de ensayos, se incluyen en la descripción del control de calidad, pero no se especifica.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	5,5	<p>• Sistema de Gestión Ambiental. Dispone de sistema integral de gestión. Aporta certificado ISO 14001 y registro en la huella de carbono, compensación y adsorción de CO2 del ministerio de Transición Ecológica. • Requisitos legales: lista legislación europea, estatal y Autonómica. • Plan de Vigilancia Medioambiental. Describe el objetivo. • Organización dedicada al control medioambiental: identifica los recursos humanos que pone a disposición. • Planificación de la Vigilancia Ambiental: adjunta planificación con sus bases. • Identificación de aspectos ambientales y actividades que pueden generar impacto: adjunta tabla con actividad y sus aspectos ambientales potencialmente significativos. Identifica el origen de emisiones a la atmósfera, consumo de recursos naturales, generación de residuos peligrosos y no peligrosos, ruidos, consumo de combustible, derribe de productos químicos. • Aplicación de medidas preventivas y correctoras: • Ubicación y explotación de préstamos y vertederos: describe los criterios para la selección de la ubicación. • Reducción en la generación de residuos. • Describe medidas a tomar en las oficinas (reducción, reutilización, reciclaje). • Gestión eficiente de residuos en obra civil con el objetivo de reutilizar hasta un 40%. • Trabajos eléctricos: reducción de residuos mediante suministro a granel. Reutilización de cable un 25% por recuperación. Reciclaje de bobinas de madera al 100%. • Correcta separación facilita el reciclaje. Identifica 2 gestores autorizados de residuos en la zona. • Diminución de la contaminación: describe 3 medidas respecto de la contaminación, 2 en relación a posibles vertidos, aborda contaminación por polvo, 3 medidas de contaminación del suelo. • Desmantelamiento de instalaciones y zonas de obra: describe procedimiento.</p> <p>Puntuación=5,5</p> <p>Aborda la descripción como compartimentos estancos, no se aprecia relato coherente. No aborda una descripción en sí de su plan de vigilancia ambiental. Sin embargo, de la combinación de la planificación, donde indica los conceptos de las actuaciones y su aplicación en el tiempo o fase de obra, con los recursos humanos, y los aspectos ambientales que identifica, permite hacerse una idea de su propuesta. Aporta listado de legislación estatal en su mayoría y algo de autonómica. Se detecta que no considera la Ley 8/2019 de residuos de flus Baleares. Suficiente en estatal, insuficiente en legislación autonómica. Las medidas de reducción y su descripción se aprecian genéricas. En su mayoría son coherentes con los trabajos. Ejemplo de la generalidad es la medida para la reducción de residuos en trabajos eléctricos, la mención genérica de solicitar envíos de material a granel supondría aceptar que las lámparas se enviarían a granel, lo que se considera poco coherente por el riesgo de desperfectos que acarrearía. La identificación de actuaciones potencialmente peligrosas, se aprecia genérica en cuanto a la especificidad de las actuaciones, pero concreta en el aspecto sobre el que puede influir. Transmite adecuadamente la relación actuaciones y su impacto. Se detecta contradicción entre el personal que considera en espejo epigráfico y el ofertado en el organigrama, en este último considera un único perfil como técnico de calidad medioambiente y en este epigráfico considera un perfil de Jefe de Calidad y otro de Técnico.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	10,00	<p>Curso de formación y entrenamiento. Duración de cada sesión, una jornada. Considere su repetición en tres fechas para facilitar asistencia de personal en turnos. Grupos de 12 personas. Se imparten en las instalaciones de la APB y el acceso a las nuevas instalaciones. Fechas a acordar. Entrega de documentación. Impartida por la empresa, los fabricantes, integradores o personal contratado para ello, con la experiencia suficiente en los nuevos equipos. • Alumbrado exterior. Presentación de la instalación ejecutada. Aporta índice de contenido. • Luminarias y proyectores. Formación relativa a las características de las nuevas luminarias y proyectores, así como a las recomendaciones del fabricante respecto de su operación y mantenimiento. Aporta índice de contenido. • Cuadros eléctricos. Comunicación explicativa relativa a las actuaciones efectuadas sobre los cuadros eléctricos de centros de mando y centros de transformación del puerto. La configuración de los esquemas unifilares, los circuitos, protecciones, etc. Aporta índice de contenido. • Red distribución BT. Líneas eléctricas: Aporta índice de contenido. • Sistema de telegestión. Formación relativa al uso y explotación del sistema de telegestión del alumbrado. Imprimido por personal de la empresa integradora del sistema. Aporta índice de contenidos.</p> <p>Puntuación=10</p> <p>Realiza una descripción detallada y completa. Transmite de forma clara su propuesta de formación al personal de la APB.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>3</p>	<p>*MEMORIA DESCRIPTIVA. El alumbrado existente en las zonas a mejorar se compone de lámparas de descarga o fluorescente, de vapor de sodio y halógenos metálicos, menos eficientes energéticamente, y, en una instalación que no cumple en general el Reglamento de eficiencia Energética. Adjunta tabla con porcentajes de tipologías de lámparas. Los soportes instalados también son muy variables, con alturas que desde los 20 a los 3 metros (hasta balizas en el suelo), con o sin brazo. En la actualidad existen 13 centros de mando, con diferentes cargas de potencia. Adjunta tabla con centro de mando, dirección, consumo anual, coste anual previsto y potencia instalada. En los cuadros la tensión entre fases es trifásica a 400 V. Algunos de estos cuadros se encuentran en estado inadecuado, incumpliendo secciones de cableado, protecciones, rotulación, estado general del cuadro, redes de tierra, distancias mínimas, etc. Y la mayoría no cuenta con sistema de telegestión. Se ha realizado el análisis lumínico de todas las zonas del puerto, detectándose insuficientes valores de uniformidad y otras con exceso de iluminación. En la nueva instalación se reducirá considerablemente el número de cuadros consiguiendo reducir los gastos del contrato de suministro eléctrico de todo el conjunto de la instalación y mejorando los niveles de iluminación cumpliendo las actuales exigencias normativas. Con la mejora de la eficiencia energética del alumbrado del puerto de Alcaudá, también se pretende contribuir a la reducción de las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero, dando cumplimiento a las directrices europeas y a las tendencias actuales encaminadas hacia la sostenibilidad. *CONCEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA: La obra se compone, además de las actuaciones para la mejora de la eficiencia energética del Alumbrado, de las actuaciones necesarias para que la red de alumbrado público reúna las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente. Objetivos a conseguir: -Mejorar el nivel de iluminancia existente. -Dotar de un nivel más adecuado las zonas transitadas por vehículos ligeros y pesados y peatones, así como las zonas de movimientos de mercancías. -Regularizar la situación de los centros de mando. -Adaptar las líneas eléctricas a la reglamentación vigente en las zonas a la que afecta el proyecto así como a aquellas que dependan del mismo centro de mando. -Adaptar las soluciones proyectadas a las reformas introducidas en el P.O.133.18. En las zonas de actuación coexisten zonas de acceso restringido con espacios abiertos al público que, por razones de uso y seguridad, requieren de diferentes niveles de alumbrado, que, en la actualidad no cumplen con la normativa en vigor. Es objeto de este proyecto la mejora de los niveles de alumbrado de dichas zonas. El área de actuación abarca numerosos tipos de vales: paseos peatonales, vales de doble carril, de único carril, carriles bici, muelles de carga y/o pasajeros, aparcamientos, etc. La instalación actual de alumbrado exterior está realizada con cimentaciones de columnas y/o báculos para sustentación de las luminarias. En la nueva instalación se utilizarán cimentaciones de iguales o similares características, por lo que la renovación en ese sentido no será significativa. Los trabajos de ensado y dotación de pavimentos se han proyectado atendiendo a características de los pavimentos existentes. Adjunta unidades y su medición a ejecutar en cada centro de mando (CM1, CM2, CM3, CM4, CM Ext1, CM G-Nuevo)</p>
		<p>*Puntuación* 3 Realiza una descripción de su concepción de la obra escueta y que consiste prácticamente en en la transcripción literal de párrafos del pliego. Si bien transmite la idea del proyecto, no lo hace de manera que refleje claramente su compensación. En cuanto al análisis este se limita a aglutinar las unidades a ejecutar, con sus mediciones, por centros de mando. Es otra forma de organizar las mediciones del proyecto, no se puede considerar que haya realizado un análisis del proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>4,5</p>	<p>+Actuaciones Previas: -Antes de iniciar las obras: +Comprobación Resistividad del Suelo: Medición certificada de la resistividad del suelo a 1 metro de profundidad Mediante telurómetro o Megger de tierras de cuatro terminales. El perfil de la resistividad del suelo determinará el valor de la resistencia a tierra y la profundidad de nuestro sistema de puesta a tierra. +Replanteo de la obra. +Determinación "in situ" de servicios e infraestructuras afectadas. En el caso concreto de esta obra afecta a: -Entrada instalaciones portuarias: posible cruce con la línea de abastecimiento. -Muelle pesquero: posible cruce con línea de pluviales. -Zona entrada estación marítima y zona muelle comercial: posible cruce con línea de pluviales, de abastecimiento y de instalaciones varias. +Cata para la localización de servicios o instalaciones existentes, de hasta 3 m de profundidad, realizada con medios mecánicos. Relleno inmediato. Enumera 5 actuaciones a realizar para llevarlas a cabo. +Libración arquetas hormigonadas, mediante picado de capa de hormigón visible y retirada de los elementos sobrantes. +Comprobación de viabilidad de canalizaciones: se pasará una guía de similar diámetro de los cables a instalar por cada uno de los tubos presentes en la arqueta. Una vez se hayan comprobado, se procederá a indicar en un plano los resultados obtenidos. Este plano será posteriormente facilitado a la D.O. +Desmontajes: -Desmontaje de luminaria exterior a diferentes alturas, con recuperación. -Desmontajes de báculos, columnas y postes. TRABAJOS DE OBRA CIVIL -Cata para localización de servicios existentes, y reposición de servicios afectados. -Desmontaje y retirada de cableado y gestión de residuo a gestor autorizado -Demolición de bordillo y aserado y reposición con pavimento. -Demolición de aglomerado asfáltico -Ejecución de Canalizaciones enterradas: adecuar las instalaciones existentes. Fases: +Apertura de zanja +Extendido de hormigón de limpieza +Colocación de tubos: tubos conables bajo calzada (Según UNE-EN 61385-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4), suministrados en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color rojo, de 90 protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. +Vertido de Hormigón +Construcción de Arquetas Relleno de tierras y compactación +Formación de arquetas: -Recepción arquetas de hormigón -Transporte a su emplazamiento definitivo -Apertura soporte +Cimentación para báculo, poste o columna: Formación y ejecución de zapata de cimentación de hormigón armado para báculo, poste o columna, con hormigón HA-20/B/20, fabricado en central, y vertido desde bomba o camión. Acero UNE-EN 10080 B 500 S. +Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, de 10 cm de espesor. Fases: -Replanteo -Colocación de toques y/o formación de maestras. -Vertido y compactación del hormigón. -Cosección y entrase del hormigón. Adjunta tabla con medición de unidades por centro de mando. Adjunta tabla con listado de herramientas y maquinaria.</p>
		<p>Puntuación=4,5 En general realiza un mero listado de las actuaciones que contempla el proyecto y aporta la descomposición de las mediciones de cada uno por centro de mando. Únicamente describe, en forma de secuencia de trabajos las actuaciones de canalizaciones y arquetas. En la descripción de los trabajos de canalización, omite la grava de la cama de apoyo y no considera el cable de toma de tierra. No aborda materiales ni equipos. Aporta un listado con listado de herramientas comunes (genérico) y maquinaria en donde figura un rodillo de 10'12 tn o una motoniveladora, cuya aplicación a este proyecto no se aprecia coherente. El equipo humano lo aborda en el programa de trabajos. Indica composición y especifica los medios asociados a cada actividad. Descripción muy esquemática de los trabajos sin abordar equipos ni materiales que propone. Transmite de forme insuficiente como propone la ejecución de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalación: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>4</p>	<p>Do grandes grupos, actividades destinadas a adecuar los cuadros, acometidas y alimentaciones eléctricas y actividades dirigidas a la instalación de nuevas luminarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tendido de cable: <ul style="list-style-type: none"> -Recepción y traslado del cableado a su ubicación, comprobación del estado general de los cables y pruebas de aislamiento mediante Megger. -Comprobación de que no se sobrepasan los radios mínimos de curvatura fijados por los fabricantes. -No se utilizarán medios de tracción mecánicos, salvo en casos donde se compruebe especialmente que no se sobrepasan los esfuerzos máximos admitidos por cada cable. -Cuando las bobinas sean de gran volumen y de un peso significativo se utilizarán gatos con fierro para enlazar el embalado de dicha bobina. -Se tenderán los cables bien alineados, sin cruces innecesarios, marcando los cables para su identificación, como mínimo en los extremos y en puntos intermedios en recorridos generales de largo trazado. -Empalmes, conexiones y terminales. -Montaje de columnas, brazos: <ul style="list-style-type: none"> -Recepción de las columnas, brazos, cruces, etc. -Montaje del elemento siguiendo las instrucciones del fabricante. -Se comprueba la correcta fijación y se procede a instalar las luminarias. -Instalación de luminarias: <ul style="list-style-type: none"> -Marcado de la posición del aparato según planos y especificaciones del proyecto, comprobando que no han inconvenientes. -Preparar la canalización y línea de alimentación para su conexión al aparato, comprobando que éste se corresponde con las características eléctricas previstas en proyecto: tensión, intensidad, frecuencia, etc. -Comprobación de funcionamiento y estado del cableado de las luminarias antes de su fijación. -Fijación del receptor en su emplazamiento. -Conexión de los cables a la caja de bornes, incluyendo la toma de tierra teniendo cuidado de que se mantenga el grado de protección del aparato. -Cuando se disponga de tensión, comprobación del orden de fases en máquinas trifásicas. -Pruebas de la correcta alimentación y puesta en marcha de los aparatos. -Cuadros Eléctricos y de Mando: <ul style="list-style-type: none"> -Comprobación que la bancada del cuadro se ajusta a las dimensiones de éste, permitiendo en el caso de cuadros principales la entrada de cables a su punto de conexión. -Comprobación de que la situación prevista en proyecto de armarios sujetos a paredes no presenta inconvenientes de accesibilidad o funcionales. -Fijación del cuadro. -Montaje de los tramos de canalización (bandejas o tubos) hasta el lugar previsto para entrada en el cuadro, cuidando que las entradas mantengan el grado de protección del conjunto. -Tendido de cables al interior del cuadro, de forma que no se produzcan cruces de estos en el interior. Identificación de los cables y conexión a bornes. -Cuando se disponga de tensión, comprobación del orden de fases y conexión de tensión de alimentación. -Pruebas de funcionamiento y lectura de aparatos de medida. <p>Adjunta tabla con listado de herramientas y maquinaria.</p>
		<p>-Puntuación=4</p> <p>Aborda varias de las principales actuaciones mediante procedimiento esquemático y semejante a las especificaciones de un ptp. Más que su propuesta de ejecución de los trabajos refleja aspectos que tendrá en cuenta para la ejecución, cuestión ya contemplada en el ptp del proyecto. No aborda la teleselección, se desconoce en que consiste su propuesta.</p> <p>Por ejemplo, para el montaje de columnas, su descripción consiste en indicar que lo realiza según instrucciones del fabricante, lo que es evidente que no es una descripción de los trabajos de instalación de las columnas.</p> <p>No aborda los materiales que propone para la ejecución de los trabajos.</p> <p>El equipo humano lo aborda en el programa de trabajos. Indica composición y especifica los medios asociados a cada actividad.</p> <p>La descripción que realiza es insuficiente para una adecuada comprensión de su propuesta de ejecución. No aborda materiales y presenta un listado general de herramientas y medios auxiliares. No aborda los medios humanos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>6,25</p>	<p>+Plan de obra: +Organización de la plantilla asignada. Adjunta tabla con los medios humanos que propone. Puesto, número, dedicación y cualificación. Relata las funciones del Director de obra. Adjunta tabla con el personal de oficio especializado. Especifica la composición de los equipos. Adjunta diagrama de Gantt. +Coherencia del programa de trabajos: +Lista de actividades con duración, fecha inicio, fecha fin y predecesoras. +Estado de rendimientos. Adjunta desglose de 7 actividades con duración, medición, equipo de trabajo, nº equipos, rendimiento tipo, factor corrector, días necesarios, holgura. Para las luminarias tiene en cuenta holgura grande al estar condicionado por los plazos de entrega. Considera medios de la misma especialidad trabajando en paralelo para que puedan apoyarse en caso de puntas.</p> <hr/> <p>Puntuación=6,25</p> <p>Expone con detalle la composición del equipo humano, identificando las actuaciones que realiza cada uno. No aborda ningún tipo de condicionante o riesgo y sin embargo aplica un coeficiente corrector, cuyo valor se desconoce cómo lo obtiene. No puede valorarse la coherencia del coeficiente. Aporta tabla con rendimientos y duraciones a nivel de medición global, no por centros de mando, que es como propone ejecutar los trabajos, esto es por zonas. La información, tal como la presenta, no puede cotejarse que sea coherente con la trasladada a la programación. No se puede verificar que las duraciones del programa son coherentes con los cálculos de duraciones aportados. También se sigue la valoración de la tabla de rendimientos, lo que hace menos intuitiva la valoración de la coherencia en el traslado de los datos de las duraciones calculadas. La secuencia de la programación propuesta es coherente entre las actuaciones de cada fase y a nivel global entre las fases.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Considera que las principales situaciones de emergencia son: caídas de personas a distinto nivel, caídas de objetos, pisadas sobre objetos, choques y golpes contra objetos o herramientas, proyección de fragmentos o partículas, aplastamientos, sobre esfuerzos, contactos eléctricos, etc.</p> <p>Enumera 6 objetivos básicos a desarrollar.</p> <p>Elaboración de Plan de Emergencia. Especial cuidado con instalaciones que puedan suponer peligro para la seguridad personal.</p> <p>+Medidas a tomar durante el desarrollo de la obra:</p> <p>Priorizará el uso del camión con cesta, plataforma de trabajo elevadora móvil de personas (PEMP), torre móvil de trabajo o andamios tubulares a la escalera de mano.</p> <p>Uso de chaleco de alta visibilidad durante los trabajos, así como del casco de protección de la cabeza frente a los impactos.</p> <p>Para trabajos en altura que requieran el uso de equipos de protección individual frente a la caída, estos se realizarán con sistema anticada compuesto por anéis anticada. Los cascos de seguridad que se empleen dispondrán de barbuquejo. Para protección auditiva prioriza el uso de la orejera contra el ruido a los otros protectores auditivos. Para protección ocular se prioriza el uso de gafas de montura integral.</p> <p>Disponerá de medidas de emergencia, designación de miembros del equipo de emergencia y acreditada mediante certificado su correcta implantación.</p> <p>+Actuación en caso de accidente laboral:</p> <p>El Responsable deberá informar al Encargado del equipo del Centro de Trabajo, de los diferentes Centros Asistenciales (servicios propios, mutuas patronales, ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.</p> <p>El Encargado del equipo en la obra, dispondrá en todo momento de una lista de teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, bomberos, etc.</p> <p>Adjunta diagrama de flujo.</p> <p>Deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación a fin de que los accidentados o afectados puedan recibir cuidados médicos en el exterior.</p> <p>El Responsable del equipo de trabajo dará aviso inmediato al Jefe de Personal de URBIA informando de la gravedad del accidente al objeto de valorar la actuación a llevar a cabo.</p> <p>Cuando sea necesario trasladar a un accidentado al hospital, después de suministrarle los primeros auxilios, se comunicará telefóricamente al centro médico más cercano de la inminente llegada del accidentado.</p> <p>+Organización para el seguimiento de la obra:</p> <p>Propone la formación de una Unidad de Prevención, responsable de la gestión y ejecución de la prevención de la obra. Adjunta el Organigrama.</p> <p>+Recursos preventivos:</p> <p>Todos tendrán formación de Técnico Básico en Prevención de Riesgos Laborales.</p> <p>+Seguimiento de la obra:</p> <p>El Jefe de la Unidad de Prevención depende directamente del Jefe de Obra, responsable de la ejecución de los trabajos por parte de las Brigadas de Seguridad.</p> <p>Cada Brigada de Seguridad tiene dependencia funcional y jerárquica del Jefe de la Unidad de Prevención.</p> <p>Cada día que realice esta inspección, el encargado de cada brigada de seguridad, elaborará un informe de visita, el cual hará llegar al Jefe de la Unidad de Prevención, que transmitirá al responsable del tajo si es conveniente.</p> <p>El equipo de obra de producción es el responsable de la instalación de las medidas de protección colectiva y de comprobar que se utilizan adecuadamente los equipos de protección individual. Las brigadas de seguridad actuarán como asesoras en prevención de las unidades de producción y como mantenedoras de los elementos de protección colectiva (redes, barandillas, señalización, etc.).</p> <p>ARCHIVO Y REGISTRO DE LA DOCUMENTACIÓN. De todas las actividades de prevención de la obra. La Unidad de Prevención de la obra será la responsable del mantenimiento y custodia del archivo.</p> <p>COORDINACIÓN, CONTROL Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE ACCIÓN. Una vez detectadas las fuentes de riesgo, y planificadas cada una de las acciones a implantar, se remitirá a Gerencia, quien la revisará, modificará en su caso, y aprobará los planes.</p> <p>+Seguimiento físico de la obra:</p> <p>Reuniones periódicas. Enumera aspectos a considerar en las reuniones.</p> <p>Implementación de sistemas de participación de los trabajadores.</p> <p>+Canales de información y formación de los trabajadores:</p> <p>Derecho de los trabajadores.</p> <p>-Información: de aplicación el Manual de Prevención de Riesgos Laborales con validez sobre todos los miembros de la organización de la obra. Cualquier trabajador nuevo recibirá por parte del Jefe de la Unidad de Prevención, o técnico de seguridad en el que delegue, la información: riesgos en la obra, Medidas de protección. Existencia y posibilidad de consulta del Plan de Seguridad. Disponibilidad del Técnico de Seguridad para contestar a las consultas y canalizar las propuestas.</p> <p>Se entregará a cada trabajador la siguiente documentación: Ficha de Normas Generales de Seguridad (Normas Generales). Ficha de uso de EPIs. Fichas de Información de Riesgos por Oficios (protección individual y colectiva).</p> <p>Entrega de los EPIs necesarios, haciéndole la advertencia de que si sugiere algún trabajo puntual que exija otros medios de protección, deberá solicitarlos en las órdenes de obra. Los trabajadores firmarán los recibos.</p> <p>-Formación: elaboración de planificación. Formación adecuada a nuevos trabajadores. Actividades formativas en caso de cambio de puesto o cuando se prevean nuevas actividades no contempladas en el PSS.</p> <p>+Medidas a adoptar contra la pandemia: describe medidas a implantar.</p> <p>+Instalación en obra:</p> <p>Reservará una zona para la instalación de las casetas provisionales destinadas a vestuarios, aseos, almacenes de pequeña herramienta y botiquín, para un número aproximado de 5 operarios</p> <p>Las casetas serán del tipo monobloque con un ancho máximo de 4,00 m.</p> <p>Acceso y salida de las casetas tendrá una zona de protección al tráfico rodado de 1,50m delimitado mediante módulos de wallas autónomas. Todos los medios deben retirarse al finalizar la obra.</p> <p>Instalará una acomoda telefónica, y para el movimiento por la obra, contará con un sistema de teléfonos móviles.</p> <p>Instalación de oficinas de obra dotadas de agua, luz, teléfono y medios informáticos. Disponibilidad de energía eléctrica y agua, efectuando las acomodadas necesarias o instalando equipos electrógenos y un aljibe de agua potable de capacidad suficiente. Botiquín completamente equipado. Se establecerá una atención ocasional o de urgencia, a través de los diferentes servicios médicos públicos y/o privados existentes en la zona.</p> <p>-Limpieza de instalaciones: Limpieza diaria con los medios necesarios. Residuos en cubos con tapa.</p> <p>+Propuesta de acopios:</p> <p>Elabora procedimiento técnico para las actividades. Indica preferencias de condiciones del terreno para su implantación.</p> <p>Ritmo de suministros acorde a la planificación para disminuir stocks y necesidades de almacén.</p> <p>Adjunta plano con tres posibles zonas de acopio.</p>
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5,5</p>	<p>Puntuación=5,5</p> <p>+Seguridad y Salud:</p> <p>Realiza una descripción completa en alcance pero genérica en su desarrollo. Se aprecia alguna medida específica para los trabajos en altura.</p> <p>+Instalaciones y acopios:</p> <p>Presenta incoherencia en el número de personas que considera trabajando simultáneamente, en relación a la descripción de equipos que realiza en su programa de trabajos. En su programación solapa fases con trabajos de obra civil e instalaciones que suponen, en base a su configuración de equipos más de 5 personas simultáneamente. Describe en general las instalaciones y sus dotaciones sin concretar necesidades.</p> <p>Para los acopios, aporta propuesta de ubicación y una descripción muy genérica ya que remite a entrega de procedimiento en caso de ser adjudicatario.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (8)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto.</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>10</p>	<p>+S.L. +Ingeniería Industrial. Especialidad Electrónica y Automática. +Experiencia: 12 años. Aporta listado con 25 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <p>Puntuación= 10</p> <p>-Oferta titulado superior especializado con formación complementaria especializada de aplicación al proyecto. -Identifica diversos proyectos similares en los que ha participado como jefe de obra. Acredita experiencia en actuaciones similares como jefe de obra. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>9,75</p>	<p>+I.T.G. +Ingeniería Técnica Industrial. Especialidad Electrónica. +Experiencia: 16 años. Aporta listado con 25 proyectos. +dedicación: 100%.</p> <p>Puntuación= 9,75</p> <p>+Oferta titulado medio con formación específica para el puesto. +Por un lado indica la experiencia en la empresa como Técnico de producción, responsable de instalaciones desde el año 2007 y por otro aporta listado de proyectos en calidad de jefe de obra. El listado de proyectos es el mismo que el presentado para el perfil de jefe de obra. Se aprecia contradicción en la información aportada. En el listado de proyectos, se pueden apreciar similitudes con este contrato, constan proyectos de mejora de eficiencia en alumbrado público, así como redes y sistemas de alumbrado. A pesar de la contradicción, se puede concluir que acredita experiencia específica en trabajos de instalaciones de redes y alumbrado para el puesto ofertado. +La dedicación se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo propuesto.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>4,375</p>	<p>Obra Civil: +A.H.C. +Experiencia: 12 años. Instalaciones: +I.S.P. +FP grado superior en regulación y control de sistemas automáticos. +Creado medio en equipos e instalaciones eléctricas. +Experiencia: 16 años. Aporta listado con 4 proyectos. +Dedicación: 100%.</p> <p>Puntuación= 4,375</p> <p>No aporta CV del encargado de obra civil. No puede valorarse la formación (titulación), experiencia específica ni la dedicación. +Instalaciones: -Oferta perfil con formación específica. -En el CV indica dos períodos de experiencia como encargado, el último, desde 2019 en la empresa actual. Como proyectos similares propone los del listado del Jefe de Obra correspondientes al año 2019. Dos de ellos, "mejora de calle" y "reforma de instalaciones de producción de calor", a priori no se aprecia una relación de similitud con este proyecto, ya que esta no se indica y solo por el título, no se puede concluir con certeza. De los otros dos proyectos, "alumbrado en dos calles" al que se aprecia similitud con este expediente y de la reforma de la instalación eléctrica de un hotel, no se resalta o especifica la similitud con este expediente, se puede intuir alguna relación por la instalación eléctrica. No puede concluirse que acredite de forma clara experiencia específica en obras similares. Acredita experiencia como encargado, no dejando clara la especificidad de esta en proyectos similares. -La dedicación se considera adecuada, abarcando la totalidad de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	8,0834	<p>Jefe/a de unidad e control de calidad: +M.A.R.M. +Ingeniería Técnica Industrial. Mecánica. +Experiencia: 9 años. +Dedicación: 100%</p> <p>Jefe/a de vigilancia y gestión medioambiental: +F.T.G. +Ingeniería Técnica Industrial. +Experiencia: 19 años. +Dedicación: 100%</p> <p>Jefe/a de Seguridad y Salud: +I.V.O.J. +Ingeniería Técnica Industrial. Master PRL. En el CV consta Ingeniería Industrial. +Experiencia: 8 años. APorta listado con 6 proyectos. +Dedicación: 100%</p> <p>Puntuación=8,083</p> <p>+Seguridad y Salud: -La titulación del perfil se aprecia contradictoria ya que en el organigrama consta Ingeniería Técnica Industrial y en el CV consta Ingeniería Industrial, no obstante, en cualquiera de las dos situaciones, es adecuada el puesto ofertado. Dispone de formación complementaria específica para el puesto ofertado. - En el CV indica experiencia de varios años en calidad de técnico PRL. Aporta listado con 6 proyectos en otra empresa en calidad de técnico PRL, de los cuales, ha de intuirse el alcance de las mismas para identificar la similitud, se desconocen las "instalaciones de la escuela" o de la "nave industrial" como para poder establecer similitudes. Aporta listado con 4 proyectos en la empresa actual, de forma un tanto confusa, por un lado como RPL y por otro como Jefe de Obra. Dos de ellos, "mejora de calles" y "reforma de instalaciones de producción de calor", a priori no se aprecia una relación de similitud con este expediente y de la reforma de la instalación eléctrica de un hotel, no se resulta o especifica la similitud con este expediente, se puede intuir alguna relación por la instalación eléctrica. Presenta información un tanto confusa, pudiéndose concluir que acredita experiencia como técnico PRL, que es el puesto que se oferta, no dejando suficientemente clara la similitud con este contrato, esto es, la experiencia específica. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo ofertado. +Calidad: -Perfil con titulación media sin formación complementaria específica para el puesto. -En el CV identifica varios años de experiencia como técnico de calidad. Como listado de proyectos, remite a los proyectos del listado del Jefe de obra desde el año 2019 y adjunta listado con experiencia en calidad de jefe de obra. Aporta listado con 4 proyectos en la empresa actual, de forma un tanto confusa, por un lado como RPL y por otro como Jefe de Obra. Dos de ellos, "mejora de calles" y "reforma de instalaciones de producción de calor", a priori no se aprecia una relación de similitud con este proyecto, ya que no se indica y por el título, no se puede concluir con certeza. De los otros dos proyectos, "alumbrado en dos calles" si que se aprecia similitud con este expediente y de la reforma de la instalación eléctrica de un hotel, no se resulta o especifica la similitud con este expediente, se puede intuir alguna relación por la instalación eléctrica. Presenta información un tanto confusa, pudiéndose concluir que acredita experiencia como técnico PRL, que es el puesto que se oferta, no dejando suficientemente clara la similitud con este contrato, esto es, la experiencia específica. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo ofertado. +Medioambiente: -Perfil con titulación de grado sin formación complementaria específica para el puesto. -Como experiencia identifica puestos de jefe de obra, gestor facilities, coordinador de instalaciones, oficina técnica, calidad, medioambiente y PRL en otras empresas. En la empresa actual indica experiencia como responsable de medioambiente. Como listado de proyectos, remite a los proyectos del listado del jefe de obra desde el año 2019 y adjunta listado con experiencia en calidad de jefe de obra. Aporta listado con 4 proyectos en la empresa actual, de forma un tanto confusa, por un lado como RPL y por otro como Jefe de Obra. Dos de ellos, "mejora de calles" y "reforma de instalaciones de producción de calor", a priori no se aprecia una relación de similitud con este proyecto, ya que no se indica y por el título, no se puede concluir con certeza. De los otros dos proyectos, "alumbrado en dos calles" si que se aprecia similitud con este expediente y de la reforma de la instalación eléctrica de un hotel, no se resulta o especifica la similitud con este expediente, se puede intuir alguna relación por la instalación eléctrica. Presenta información un tanto confusa, pudiéndose concluir que acredita experiencia como técnico PRL, que es el puesto que se oferta, no dejando suficientemente clara la similitud con este contrato, esto es, la experiencia específica. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo ofertado.</p>
c. Plan de calidad (9)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	6,75	<p>PLAN DE CALIDAD: Elabora Plan de control de calidad en caso de ser adjudicatario. Define procedimientos operativos del sistema, operativos de calidad y técnicos de calidad (PPI, FOLPE). Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001. Aporta certificado. Describe la estructura funcional de la empresa, comité de Calidad y MA, director de recursos y coordinadores y/ o técnicos de calidad. +MEDIOS: adjunta el organigrama que propone. Independiente de producción. Describe las funciones y responsabilidades de jefe de obra, técnico de instalaciones, encargado, técnico de calidad, jefe de servicio de calidad, laboratorio. Ofrece un asesor de calidad. -ORGANIZACIÓN: enumera los documentos a incluir en el archivo de control de calidad. Describe el contenido del informe mensual que considera. APorta listado con documentación de seguimiento de ejecución a incluir en la carpeta de calidad. -PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD: identifica procedimiento y alcance (materiales primas, equipos o materiales, ejecución, obra terminada). Lista procedimientos operativos de sistema y de calidad. +CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE MATERIALES EN OBRA: describe el procedimiento de aseguramiento del cumplimiento de las características técnicas. Especifica requisitos a cumplir por columnas, acero, elementos eléctricos y cables. Describe como se realiza la recepción de los materiales, quien y como, adjuntando diagrama del proceso. +CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: indica responsable y funciones. -Control de replanteo: comprobación de dimensiones y SA. -Trabajos de obra civil: enumera tipos de comprobaciones de cimentación y zanjas. Enumera ensayos para el relleno de zanjas. -Firmes y pavimentos: indica ensayo de hombrón. -Resistencia toma de tierra y terreno. -Instalaciones eléctricas: enumera los elementos sobre los que propone realizar el control. Enumera tipos de comprobaciones de red de distribución, cuadros eléctricos, luminarias, red de puesta a tierra. -PRUEBAS Y ENSAYOS DE CIMENTACIÓN: indica la empresa que las realiza. Comprobación de certificados de calibración. Indica el laboratorio para ensayos de hombrón y el tipo de ensayo. -PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN: indica unidades de obra sobre las que aplicar los PPI e identifica el PPI. Enumera el contenido de los PPI. Indica los procedimientos en caso de no conformidad. +CONTROL DE LA OBRA TERMINADA: por partes o globalmente terminada realizará las pruebas previstas en el pliego o ordenadas por el DO. -PRUEBAS Y ENSAYOS DE INSTALACIONES: lista las comprobaciones a realizar en las instalaciones de baja tensión. Especifica las inspecciones de las OCA, identificando la empresa.</p> <p>Puntuación=6,75</p> <p>Organización de carpeta suficientemente clara con alcance superior al mínimo. Describe el programa de control de forma suficiente para su control. Aborda adecuadamente la recepción de materiales, y de forma menos clara el control de ejecución. Las comprobaciones a realizar para las pruebas finales son amplias. Descripción esquemática con alcance adecuado. La descripción que realiza del programa de puntos de inspección se aprecia insuficiente, remite a su documentación interna sin aportarla ni explicar su aplicación. El listado que aporta más que innidad son capítulos, información genérica. Menciona el plan de ensayos pero no lo aborda adecuadamente. En la descripción del control de ejecución, indica comprobaciones de unidades de obra, pero estas son más bien conceptuales que ensayos concretos, no puede considerarse que desarrolle su propuesta de plan de ensayos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	5,5	<p>Tendrá en cuenta las prácticas, instrucciones y procedimientos del Sistema de Gestión Medio-ambiental implantado por URBIA, según la norma UNE-EN-ISO 14001. En el plan de calidad y medioambiente identifica y evalúa los aspectos ambientales. Elaborará un programa de vigilancia ambiental y establecerá un plan de emergencias ambientales. Describe indicadores de realización y eficacia para el cumplimiento. +ORGANIGRAMA AMBIENTAL.</p> <p>+ORGANIGRAMA AMBIENTAL: Adjunta el organigrama y describe las funciones del responsable técnico de medio ambiente, jefe de obra y encargado.</p> <p>+IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Aporta listado con 7 referencias, no legislación específica.</p> <p>+IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA GENERADORAS DE IMPACTO. MEDIDAS CORRECTORA PROPUESTAS Previo al comienzo de las obras, traza un plan de actuación sostenible en el que engloba medidas de prevención y compensación de los posibles impactos. Enumera las características ambientales que tiene en cuenta para identificar las acciones.</p> <p>Aporta tabla identificando las actividades de impacto y las medidas compensatorias asociadas.</p> <p>+PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL: Indica que recoge las actuaciones para llevar a cabo el seguimiento. Aporta ejemplos como replanteo, control de accesos temporales, etc.</p> <p>+PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS Describe la gestión de residuos. Identifica reutilización de tierras y mezclas bituminosas.</p> <p>Enumera 5 medidas de prevención para minimizar RCDs. Describe las medidas de separación de los RCD en origen, menciona instalaciones, describe contenedores y el proceso.</p> <p>Identifica la gestión de los residuos y su destino por tipología. Transcribe la tabla de residuos generados el proyecto. Código LER, tipología, cantidad e identificación de si es peligroso.</p> <p>Puntuación=5,5</p> <p>En general transmite de forma insuficiente su propuesta de plan de vigilancia ambiental. Aborda la descripción de forma genérica y compartimentada, aunque permite hacerse una idea superficial de su propuesta. La identificación de los requisitos legales se aprecia insuficiente en alcance. Se desconoce la relación de la ITC-81/00 con aspectos medioambientales. La identificación de actuaciones y sus medidas se aprecian adecuadas. Transmite una visión global que permite hacerse una idea clara. Detalla la gestión e identificación de residuos, una parte de las medidas.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	3,00	<p>+PARTICIPANTES: Adjunta listado de perfiles de las consultas de licitación. Propone grupos de 10 personas para facilitar la participación y agilizar el desarrollo del programa. Configuración de grupos en función del tipo de acción formativa.</p> <p>+CALENDARIO: Describe criterios para su establecimiento.</p> <p>+CURSOS DE FORMACIÓN: Al desconocer las cualificaciones de parte del personal participante, no puede ajustarse a las necesidades óptimas. Dado que desconoce la función y cualificación de los policías portuarios, no los ha incluido, si bien, en caso de adjudicación, y una vez conocidos los perfiles y sus necesidades, destinará a ellos 100 horas de formación.</p> <p>Adjunta tabla con curso, objetivo, modalidad, horas, participantes</p> <p>+EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN: Todas las acciones formativas se evalúan mediante cuestionario.</p> <p>Puntuación=3</p> <p>La descripción del calendario es genérica. Se aprecia incoherencia respecto al desconocimiento de la cualificación de los perfiles, Ingeniero informático, Ingeniero de Telecomunicaciones, Ingeniero Industrial, Ingeniero de Caminos, Encargado de instalaciones, responsables de operaciones o técnicos electricistas, son los perfiles enumerados. No se considera que esta definición de los perfiles suponga indefinición de su cualificación como argumenta, ya que incluso en su propia oferta correla parte de estas titulaciones. A excepción de un simposio nacional, toda la formación es online e impartida a través de plataformas de empresas de formación, cuyo conocimiento específico acerca de las instalaciones objeto de este contrato se desconoce. Esto genera dudas acerca de la eficacia de la formación propuesta. Omite la formación en telegestión. La propuesta de formación es genérica e incompleta.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
a. Memoria Descriptiva (30)		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>7,5</p>	<p>+Introducción: Con el objetivo de definir una solución técnica lo más precisa posible y de conseguir maximizar el potencial de ahorro de la instalación, ha realizado un trabajo de campo con un amplio alcance que permite completar y verificar la información facilitada. Esto ha permitido alcanzar un grado de conocimiento muy profundo de la instalación y ha facilitado la toma de decisiones al tener una información completa de todos los puntos de luz y el conocimiento de cada zona en las que se vive el Puerto de Alcaudá. El estudio de campo ha comprendido un detallado análisis del Proyecto consistente en: -Zonificación del Puerto de Alcaudá: La zona dispone de diversos aprovechamientos y usos. Se trata de una zona de importancia en lo referente a la entrada de mercancías, más si cabe de productos energéticos debido a la proximidad de la central eléctrica de Es Murteran, con conexiones regulares de feris con Barcelona y Ciudadella de Menorca. Se localiza un importante puerto deportivo con más de mil amarras para embarcaciones y yates de recreo, donde se ha habitado una extensa zona para peñones con bares, cafeterías y restaurantes. La zona objeto de mejora, de acuerdo con la zonificación establecida por la APB, queda delimitada entre el municipio de Alcaudá por el oeste mientras que por el este delimita con Alcanar. emplazamiento de urbanizaciones pertenecientes a dicho municipio. Resalta la relevancia y marcada estacionalidad de la actividad en el dominio público marítimo terrestre, que va a influir en la ejecución. Atendiendo a la zonificación distingue las siguientes subzonas de actuación: -Subzona 1: Estación marítima: se producen las llegadas y salidas de los usuarios. Edificio de superficie total aproximada de 2.500 m². Se establecerá en el interior uno de los Centros de Mando objeto del actual proyecto de mejora. -Subzona 2: Parking zona comercial: tres tipologías de parking junto a la Estación marítima: El parking para vehículos que asisten de forma momentánea. La zona de espera de vehículos de embarque en la zona norte, para usuarios de embarcaciones comerciales. Y en el sur, un parking de vehículos con gran superficie utilizado por embarcaciones de pasajeros de Tolom, que sirve como acopio de mercancía. Existe conexión entre todo a través de pasarelas -Subzona 3: Zona de acopio de material: diversos materiales acopiados. Una primera explanada delimitada en la zona norte del muelle comercial para almacenamiento y tratamiento de chatarra. Colinda con dos plantas de fabricación y tratamiento de materiales de construcción. La zona sur de acopio de materiales se aprovecha para el almacenamiento de tierra. -Subzona 4: Dique de abrigo/Muelle adosado: su aprovechamiento implica la carga y descarga de material energético, como carbón. Se localiza maquinaria pesada para dichas actividades. Se contempla la renovación de luminarias y la instalación de nuevos puntos de luz, puesto que la iluminación actual es muy deficiente. Dispone de galería bajo el dique que antiguamente se empleaba para descarga de combustible. -Subzona 5: Zona verde, Para de la Cuarentena. La zona verde discurre junto a C/Alcalá Roca y el Muelle Comercial, con una superficie de 1,75 Ha. Colinda con una zona ocupada de forma ilegal, en la cual se ubicaba antaño un Bar y una piscina exterior. -Subzona 6: Muelle pesquero y Muelle Viejo: en el centro de la zona portuaria, muelles de importancia para embarcaciones pesqueras. Para acceder se emplea una vija mecanizada tras el edificio de la APB. Se ubica la cotada de pescadores. El muelle pesquero es una de las zonas con mayor ejecución de nuevos puntos de luz. -Subzona 7: Paseo Marítimo. Discurre desde el centro y el oeste de la zona portuaria. Recientemente renovada en 2020 a través de concurso público de la APB. Desde 2020, y en 2021, se están ejecutando obras en la zona oeste junto al muelle, debido a la instalación de conductos de regeneración de agua salada. Se trata de una zona muy concurrida por usuarios y vándalos. Se localiza el muelle de tráfico local donde zarpaban embarcaciones turísticas y locales. -Subzona 8: Puerto Deportivo Alcaudá: zona en concesión por la APB y en su conjunto, privada. Se alcanzan diversas pasarelas en el puerto deportivo y turístico, con accesos a embarcaciones privadas. Existe una zona urbanizada para disfrute vacacional. No se ubica ninguna actuación dentro del actual proyecto de mejora. Actualmente se están ejecutando obras de adecuación y mejora de la eficiencia en la zona, constando la ejecución desde 2020. -Mapa lumínico del Puerto de Alcaudá: Ha realizado un estudio completo de los niveles de iluminación de las zonas de alumbrado exterior de Puerto de Alcaudá. La Inspección fotométrica se realizó mediante sensores luxométricos con GPS integrado ubicados en la parte superior del vehículo, y conexión USB con un software de gestión de información, se puede analizar la iluminación media y la uniformidad de la instalación de Alumbrado Público. De esta forma pueden sacarse conclusiones sobre calles sobreluminadas, poco iluminadas, o puntos de luz apagados. Tras el conocimiento y según aquello que expone y corrobora el plano lumínico, señala las siguientes conclusiones: -Deficiencias lumínicas en Dique de abrigo o Muelle adosado: deficiencias en la fase sur del muelle con mediciones de entre 0 y 2,3 luxes. Como se observa en el plano se justifica la necesidad de instalación de puntos de luz, que fueron retirados en el pasado, así como la modificación de la instalación actual, puesto que se producen trabajos de carga y descarga en horarios con poca luz natural. -Deficiencias lumínicas en explanadas de chatarra, graves y carros rodados: observo deficiencias tanto en la explanada de chatarra, en la cual tiene constancia de la inexistente legada de tensión a las actuales luminarias de la zona oeste, como problemas en las conducciones y cableado de estas, que -Deficiencias lumínicas en explanadas (Parking junto Estación Marítima): deficiencias en los puntos de luz que oscila en un nivel de iluminación entre 0 y 10 luxes, en las explanadas de espera de embarque para vehículos, así como la explanada sur con mayor superficie, donde se produce el embarque de vehículos motorizados y ocasionalmente el acopio de mercancías. Se justifica la necesidad de mejora lumínica, puesto que se produce movimiento de pasajeros y mercancías en horarios nocturnos, así como horarios sin luz natural fuera de época estival (temporada alta). -Deficiencias lumínicas en Calle del Molí Comercial: en diversos puntos se detecta un nivel lumínico medio, pero con falta de uniformidad, debido a la discontinuidad de puntos de luz instalados y al estado actual. -Deficiencias lumínicas en Muelle Pesquero: observo un nivel de iluminación medio en la zona colindante a la cotada de pescadores y el edificio de la APB. Dicha zona se viene empleando en horario nocturno por vándalos y usuarios de embarcaciones pesqueras, así como los usuarios de dichos edificios. Según las mediciones, puede apreciarse la falta de uniformidad. Detecta defecto lumínico en la zona del paseo en el acceso a Alcaudámar. -Posicionamiento de puntos de luz en gis, "QPERUrban" propone el uso de la APP móvil para el seguimiento en tiempo real de las actuaciones. Ha posicionado en XPERUrban con base gis todos los puntos de luz, así como los centros de mando para la verificación y seguimiento de los trabajos. Esta herramienta permite cargar los datos iniciales de forma sencilla, de modo que los operarios pueden verificar punto a punto el inventario sobre el campo en un tablet. -Análisis actuaciones de proyecto: La actividad principal consiste en la sustitución por luminarias con tecnología LED, de 917 luminarias de las 1.192 actuales e introducción de 141 puntos de luz nuevos. Se encuentran repartidas entre 6 cuadros de mando de los 13 actuales cuadros principales y secundarios existentes actualmente. Se instala un sistema de telegestión tipo "punto a punto" para aquellas luminarias que necesitan un determinado uso y explotación. Aparte de proceder a su adecuación en cuanto a elementos e líneas, según exigido por el REBT de aplicación, también se aplicó el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD 1890/2008 de 14 de noviembre de 2008), Guía de Gestión Energética en Puntos, (Puntos del Estado, Ministerio de Fomento) y la ley 3/2005 de 20 de abril de 2005, de Iles Balears. La actual potencia total instalada es de 130 kW aprox., procediendo a la sustitución de las luminarias objeto de la actuación, se prevé como mínimo una disminución de potencia instalada de un 53,4%. Adjunta tabla con tecnología de lámparas actuales, potencia, unidades y potencia total. Los centros de mando CMA-001, CMA-002 y CMA-004 presentan puntos de luz dentro y fuera del dominio marítimo terrestre, por lo que sus competencias se reparten entre A.P. y el Ayuntamiento de Alcaudá, de modo que se ha decidido según proyecto: No actuar sobre el CM-001; modificar la ubicación del CM-002 situándolo dentro del límite portuario; no se cambiará en la calle C/Alcalá Roca del CM-004. Adjunta tabla con el centro de mando, su dirección, el número de luminarias, el número de luminarias que se cambian y las luminarias nuevas que se incorporan así como observaciones. En proyecto se propone la instalación de una curva de regulación de 5 niveles, que puede permitir hasta un ahorro del 21% sobre el consumo previsto. Se procederá a presentar diferentes curvas de regulación para que la Propiedad pueda analizar. Se dispondrá de un sistema de control automatizado Philips o equivalente que permita la programación de ahorro energético, realizar mediciones de los parámetros eléctricos y registro de averías y anomalías en la instalación. Enumera 9 zonas donde se aplica el control punto a punto y/o reducción de potencia. Ejecución de 82 nuevas cimentaciones para columnas en P.R.F.V de entre 4m - 14m de altura y 2 uds de cimentaciones especiales de dos nuevas luminarias en el dique de abrigo (galería que lo recorre). Esto complica la ejecución de las cimentaciones, hay que encarar proyecto visado por técnico especialista para resolver el problema estructural. A parte, se procede a adecuar las instalaciones con la ejecución de arquetas de registro y nuevas canalizaciones, limpieza de las actuales, instalación de nuevas líneas de alimentación y nuevos anillos equipotenciales de puesta a tierra común para cada cuadro. Para la planificación importante tener en cuenta las particularidades del Puerto y de las actividades que se desarrollan en él. Destaca los siguientes aspectos: se estarán las actuaciones en las zonas próximas al Colegio Público CP Noral, en las horas punta de entrada y salida (08:00-09:00 h y de 16:30-18:00 h). Se tendrá en cuenta el calendario de las actividades festivas del municipio (alcudá net). Elevada presencia de población extranjera y de otras regiones de España, por ello el calendario festivo es rico de actividades (enumera las festividades del municipio). Para identificar singularidades y aspectos concretos en las distintas fases, ha realizado trabajo de campo, recorriendo las principales zonas de actuación. Presenta los aspectos a tener en cuenta (diseño y ejecución). -Actuación en zonas peatonales: análisis de vías al límite del dominio terrestre marítimo. Tiene un reparto modal peatonal cercano por un total de 1.90 Hs. Actividad que se desarrolla en esta tipología de calles: comercial, hostelería y de ocio. Estacionalidad, la mayoría de los visitantes entre abril y septiembre. Para limitar las afecciones a la población y la actividad en las zonas peatonales, analizará el flujo de peatones durante las diferentes horas del día y según la temporada (según adjudicación), población fluctuante con picos muy altos en la temporada estival. -Restricciones por control de acceso: existe un porcentaje elevado de superficie con control de acceso y restricciones a vándalos y vehículos, especialmente en el área del Muelle Comercial. El control se realiza mediante cámaras, barreras levadzás o vallas correderas, que impiden el acceso a vehículos motorizados no a vándalos. Será necesario comunicar con antelación la actuación para poder disponer de las autorizaciones para acceder a las calles con restricciones de tráfico y no generar retrasos. Zona de acceso limitado en el Muelle de Pescadores, con acceso a través de vija corredera (reservada para las embarcaciones pesqueras). -Problemática en los accesos a sustitución o instalación de puntos de luz: -Sustitución e instalación de luminarias en el Muelle Pesquero: diversas sustituciones de luminarias actuales a LED, así como instalación de nuevos puntos de luz. Las actuaciones programadas se pueden ver limitadas y afectadas en el caso de que continúe el acopio de materiales de pesca existente. Necesaria una idénea planificación e intersección para garantizar el correcto acceso a los puntos de luz, sabiendo que debe solicitarse con suficiente antelación (concedor por prestar servicio de mantenimiento). -Sustitución e instalación de luminarias limitada por existencia de arbolado: importante planificar posibles demoras por acceso complejo. Se ubican diversas palmeáceas sin mantenimiento reciente o arbolado que interfiere en la operación. -Limitaciones para la sustitución, cimentación e instalación de nuevos puntos de luz en Dique de abrigo/Muelle adosado: debido al ancho de la zona superior del muelle resulta compleja la ejecución de los trabajos, así como una peligrosidad evidente. Establecerá las medidas de seguridad y prevención pertinentes. El caso necesario encarar proyecto visado con un estudio específico para resolver el problema estructural que se plantea. -Limitaciones para la sustitución, cimentación e instalación Zona sur acopio de material: la zona de actuación de nuevos puntos de luz es actualmente un acopio de terrizos y graves que puede interferir en la ejecución. Tiene constancia de que existen canalizaciones y conductos de fuel y de aguas, por lo que se deberá extremar la precaución en los trabajos de obra civil, sobre todo en la realización de zanjados. -Restricciones por obras en la vía pública: importante conocer la previsión de posibles afecciones al acceso a determinadas zonas por la presencia de obras en la vía pública. Se tratará con los servicios técnicos para la coordinación de las actuaciones. En el ámbito de actuación se localizan actualmente en ejecución desde el ejercicio 2019-2020 obras en Paseo Marítimo, C/Teodor Canet y C/Gabriel Roca, que han impedido la ejecución total del mapa lumínico. -Incidenias en la instalación de alumbrado: ha detectado defectos en la instalación de alumbrado público de la zona de actuación. (Aporta fotografías). Principalmente se trata de puntos de luz en mal estado. Ha detectado en diversos váles, la presencia de luminarias tipo farol fernandino con cristales partidos de negro, posiblemente para evitar la luz intrusa en las viviendas cercanas. El grueso de incidencias se ha detectado en la zona de acceso restringido por la APB, en el Muelle Comercial, tras incidencias que se vienen registrando desde el año 2009, a través de informes conciernten al servicio de mantenimiento. Legislación: Se cumplirá los requisitos lumínicos establecidos en función del área de trabajo, las tareas o las actividades que se lleven a cabo (enumera la normativa a cumplir). Adjunta tabla con zona, tipo de área o actividad y su iluminación media (lux). Cada zona específica y correspondiente a una o más diferentes operaciones portuarias, deberá presentar niveles lumínicos correspondientes a la específica explotación exigidas; es en estas zonas donde la telegestión o el control punto a punto, garantizarán alcanzar los objetivos proyectados. Identifica normativa o cumplir por el cableado. Ejecutadas las obras, verificará la mejora energética y la mejora de los niveles lumínicos conforme el Reglamento de Eficiencia Energética. De acuerdo con la normativa, las instalaciones de alumbrado deberán cumplir unos requisitos de eficiencia energética mínima. El valor de ésta dependerá del tipo de alumbrado vial, funcional o ambiental, y de la iluminación media de la instalación.</p>
		<p>+Puntuación=7,5</p> <p>En relación a la concepción de la obra, transmite de forma concisa su comprensión del proyecto. Transmite detalladamente la relación de las actuaciones con el objeto del proyecto y su encaje en el entorno. Como análisis presenta descripción detallada del entorno mediante descripción de distintas zonas de actuación, lo que evidencia buen conocimiento del entorno de las obras. También aporta conclusiones de un estudio lumínico que realiza como corolario del proyecto. Aporta análisis de posibles problemáticas en la ejecución en las distintas zonas de afección del proyecto, indicando particularidades. Aborda de forma concreta el cumplimiento de la legislación del proyecto a nivel de iluminación. Realiza un análisis que refleja conocimiento del proyecto a nivel de ejecución, contrasta la constructibilidad de las unidades o actuaciones del proyecto de forma detallada. El análisis no se aprecia a nivel de proyecto en sí ya que no realiza ninguna observación respecto del contenido de los documentos que lo componen.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>2,5</p>	<p>+ DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES UNIDADES DE OBRA Y DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PROPUESTOS. Adjunta tabla con Centro de mando, luminaria propuesta, unidades y potencia. Según proyecto. Adjunta tabla con equivalencias entre el proyecto y su propuesta. Adjunta tablas con resumen de las actuaciones a realizar en las instalaciones para cada uno de los 6 centros de mando en los que se sectoriza la actuación. Centro de mando, calle, unidades del proyecto con su medición. Especifica lo que incluye cada modelo de cuadro que propone: -Armaro modelo CM-15 con 8 salidas y diferencial instantáneo. 13 aspectos que incluye. -Armaro modelo MCNOLIT-700 GPRS 9S DI de 9 salidas. 13 aspectos que incluye. -Descripción de equipos, propuesta de actuación y orden de ejecución. Dos cuadrillas para trabajos eléctricos y dos cuadrillas para trabajos de obra civil. Ha programado los trabajos para que actúen a la vez y así optimizar el tiempo de ejecución referido en proyecto de 5 meses. Comienzo de los trabajos de instalación condicionado por la llegada de los suministros. Las luminarias LED suelen tardar varias semanas excepto las de tubo (CM-002 y CM-003) que se pueden colocar tras replanteo y aprobación de RAL y estética. Durante la espera procede a ejecutar en parte la obra civil correspondiente al nuevo CM002 y la parte del CM-004. Al mismo tiempo prevé empezar a cambiar las luminarias tipo tubo del CM-002 y CM-003, así como la adecuación de cuadros y sus líneas: las operaciones de renovación de cableado aéreo y circuitos de puesta a tierra. En el caso del cableado enterrado, hay zonas accesibles al público (CM-002, CM-003 y CM-004) por tanto, se deberá evitar hurtos de cable con medidas antirrobo en las arquetas. En el resto de los centros de mando no será necesario ya que se encuentran ubicados dentro del puerto. Orden CM-est.1, CM-004, CM-Est. Int y CM-G. Primero cambia las luminarias del CM-Est.1 ya que tiene mayor potencia instalada que el CM-004 y están ubicados en la misma zona por lo que no hay problema de logística. Se programará con la AP el horario para la realización de las dos cimentaciones especiales sobre el dique de abrigo, que podría demorarse por su complejidad y dificultad, mientras llegará el material para el cambio de luminarias de esta zona en el CM-G. Propone hacer primero estas cimentaciones y dejar el cambio de esta luminaria para el final. En la zona del CM-G nuevo, casi todas sus luminarias son proyectores y muchas de ellas se encuentran en tonos de hasta 16m de altura para los cuales el rendimiento será más bajo debido a su dificultad de ejecución, por eso se propone que se vayan cambiando a la vez que se cambian los tubos led del CM-Est. Int. Tras finalizar los trabajos de cableado, montaje y desmontaje, habrá recibido los centros de mando, con lo que podrá desconectar los antiguos, incluso centralización de los que proceda, reforma o ejecución de las acometidas e instalación y conexión de los nuevos centros de mando sobre las cimentaciones ejecutadas en la base inicial, incluyendo las puestas a tierra en las arquetas previstas y ejecución de actuación antirrobo de cableado. Si es adecuada la instalación actual, procederá a instalar las nuevas luminarias por el objetivo de poder empezar cuanto antes en la reducción de consumo por baja directa de la potencia instalada. Debido a esto propone empezar por el CM-002 y CM-003 seguidos de CM-est.1 ya que tiene mayor potencia que CM-004. Tras reunión con la APB para el planteamiento de empezar las obras en las estaciones de otoño-invierno (turbino bajo, menor actividad de ataques de cuercos), se comenzará por el CM-02. Este centro de mando es el que mayor número de luminarias contempla, por ello podemos computar un mayor ahorro realizando esta actuación primero. A su vez podemos realizar y/o alternar trabajos en la zona correspondiente al puerto y la zona correspondiente al ayuntamiento de Alcudia de dicho centro de mando, dando así una mayor ventaja en la ejecución. No interrumpe el alumbrado público o de la actividad portuaria. Presentará planificación semanal y diaria en función de la llegada de uds de luminarias y material, gestionando los suministros desde la nave que se ubicará en el tm de Alcudia. Evitará ocupar áreas públicas con casetas, WC, maquinaria y acopios. Los furgones utilizados para suministros serán también utilizados para recogida de residuos y señalización móvil de obra, sin perjuicio de la instalación de conos y señales. Todo el material retirado (antiguas luminarias, cables, centros de mando, ...) que fuese aprovechable a criterio de la D.O. se pondrá a disposición de los servicios portuarios, mientras que el material no recuperable se entregará al gestor autorizado. Resumen del proceso de ejecución del servicio, fases: replanteo y análisis previo de las actuaciones previstas, propuesta de luminarias y sus características (RAL, estética, potencia, curva regulación, etc.), realización pedida luminarias aceptadas, adecuación/ejecución obra civil, incluido montajes nuevos soportes, reforma/instalación de nuevas líneas de alimentación/anillo común puesta a tierra, adecuación cuadro de mando, sustitución nuevas luminarias LED, inspección nuevas instalación con una OCA, legalización. Considera de vital importancia comprobar el estado actual de las instalaciones, a menudo presentan deficiencias (circuitos sin protección contra sobretensiones, sobrentensidades o diferencial, alimentación eléctrica a través del conductor de protección o tierra, cableado interno deteriorado, etc.) y es de vital importancia adecuar la instalación, antes de instalar los nuevos equipos LED pues estas deficiencias pueden causar graves afecciones en los nuevos equipos. Estudiará y localizará los puntos donde pueda haber pérdidas de aislamiento para su posterior legalización. Al final realizará pruebas y verificaciones, incidiendo en el caso de los centros de mando en el certificado de verificación inicial, certificado de inspección inicial realizado por OCA de acuerdo con el REBT y con la ITC-EA-05 del REE. Adjunta tabla con unidades de obra civil, mediciones por cuadros de mando, rendimiento, coeficiente de paso, días/cuadrilla, nº cuadrillas, días totales. Adjunta tabla con unidades de instalaciones eléctricas, mediciones por cuadros de mando, rendimiento, coeficiente de paso, días/cuadrilla, nº cuadrillas, días totales. Adjunta programa de trabajos. +Detalle de trabajos de obra civil. Ejecución de canalización bajo acera de 3 tubos con tritubo, canalización bajo acera de 6 tubos con tritubo, canalización bajo calzada de 3 tubos con tritubo, canaleta, así como canalización en cruce de calzadas que se distinguen debido a que poseen una protección de homínigo debido a su ubicación en zonas con tráfico rodado. - Posibles condicionantes: +Canalización centro de mando nº 2: exista pavimento de colores que se ha de evitar para no fragmentar visualmente la zona. Podrían incomodar la ejecución de los trabajos ejemplares de palmáceas con un sistema radical fuerte que abarca superficie y que ha llegado a levantar el pavimento existente, así como localización de bancos, que pueden demorar la ejecución del zarzajo. Propone para salvar estos elementos la utilización de maquinaria semi ligera. El pavimento existente es de tipo loseta o jasper. +Canalización centro de mando g, nuevo (mueble comercial), condicionantes con los materiales de gravas y cantos rodados, que imposibilitarían la ejecución de esta. Zona pavimentada recientemente, pueden observarse vías de canalización pasadas. Podría incomodar la ejecución de los trabajos de canalización junto a la zona oeste de la explanada de chatarra, aquellos materiales dispuestos sobre la explanada, así como elementos derivados (tomillería, clavos...) existentes. En el caso de problemática existente con la ejecución de canalizaciones en el ámbito de actuación del CMA-G Nuevo, La UTE ha podido visualizar in situ las instalaciones de conducción de servicios, las cuales podrían solventar posibles problemáticas que pudieran surgir en obra siempre que se vea imposibilitada su ejecución. Se tiene constancia de disponibilidad de hasta 2 conductos de aproximadamente 75 mm. Adjunta plano con fases de ejecución de obra civil, cimentaciones y zangas</p>
		<p>+Puntuación=2,5 Se limita a mencionar los tres tipo de canalización que contempla el proyecto e indica condicionantes para la ejecución de las canalizaciones en los cuadros de mando 2 y G.Nuevo. También aporta un plano con las fases de ejecución de la obra civil, que coinciden con los centros de mando proyectados. Aporta tabla con las unidades de obra civil del proyecto por cuadro de mando. No aborda los materiales. Indica la composición de los medios humanos que considera para una cuadrilla de obra civil. No especifica maquinaria ni medios auxiliares. No se aprecia ninguna descripción de las unidades de obra civil. La información es insuficiente.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>5,5</p>	<p>SE COMPLEMENTA CON RESUMEN DE TRABAJOS DE OBRA CIVIL. Aporta tabla con las luminarias que propone para cada centro de mando. Aporta tabla con equivalencias entre luminarias de proyecto y las que propone. Ha detectado que algunas luminarias de proyecto están descatálogadas. Aporta tabla con las unidades de instalaciones de proyecto que se corresponden con cada centro de mando. Indica las características de los cuadros de mando que propone. *Detalle de trabajos de instalaciones. Adjunta plano con fases y puntos de luz a asutillar. *Luminarias propuestas: adjunta tabla con las características de las principales luminarias propuestas. *Telegestión punto a punto: Propone la implantación de un sistema de telegestión punto a punto por medio de la tecnología GPRS utilizando la plataforma CityTouch Connect App de PHILIPS para las luminarias. Se encargará de instalar los componentes necesarios para la implantación de un sistema de gestión energética y un control remoto de las luminarias punto a punto. Plantea una conectividad de 1 año (Posteriormente corresponderá al Puerto de Alcúdia). Este sistema de gestión del alumbrado abarcará todos los circuitos de los 5 cuadros de mando a los que alcanza la reforma para poder controlar cada luminaria independientemente del resto. Plantea un sistema que se adapta perfectamente a las necesidades de la instalación de alumbrado público, debido a su capacidad de gestionar datos con un gran nivel de detalle de un modo sencillo y fiable. La red GPRS es utilizada para la comunicación y el control de las luminarias, sin que se necesite instalar ningún elemento en los centros de mando, ni un cableado aparte del propio de alimentación de los puntos de luz. Todas las luminarias se gestionan desde la red GPRS de un operador de telefonía móvil. *Tecnología de comunicación: *Permite la telegestión de centros de mando desde la misma interfaz de usuario. *Comunicación punto a punto, sin necesidad de crear redes mallas de ámbito local u otras redes inalámbricas propietarias. *Ampliable mediante la instalación de nodos adicionales en los puntos de luz, sin necesidad de instalar ningún otro tipo de infraestructura adicional, tales como repetidores o concentradores. *La comunicación se realiza a través de la red de telefonía móvil directamente desde el punto de luz, sin necesidad de instalar ningún otro dispositivo. Independiente del operador de telecomunicaciones que proporcione el servicio de telefonía móvil en la ubicación de la luminaria, de manera que se garantiza la disponibilidad del sistema. La plataforma puede integrarse con cualquier sistema existente ya adoptado y no hay restricción alguna de proveedores. Gestión a través de visualización basada en mapas y en tiempo real con cualquier navegador estándar. CityTouch puede integrarse con cualquier sistema existente ya adoptado y no hay restricción alguna de proveedores. Gestión a través de visualización basada en mapas y en tiempo real con cualquier navegador estándar. El sistema de telegestión dispondrá de una aplicación informática accesible vía web. Dicha aplicación sólo será accesible mediante usuario autorizado con acceso web y en sesiones de usuario encriptadas mediante protocolo de seguridad "https". Cuenta con la posibilidad de definir jerarquía con distintos niveles de acceso. Comunicación de las luminarias con las aplicaciones de telegestión a través de GPRS. Tecnología de comunicación: *Permite la telegestión de centros de mando desde la misma interfaz de usuario. *Comunicación punto a punto, sin necesidad de crear redes mallas de ámbito local u otras redes inalámbricas propietarias. *Sistema es ampliable mediante la instalación de nodos adicionales en los puntos de luz, sin necesidad de instalar ningún otro tipo de infraestructura adicional, tales como repetidores o concentradores. *Comunicación a través de la red de telefonía móvil directamente desde el punto de luz, sin necesidad de instalar ningún otro dispositivo. Es independiente del operador de telecomunicaciones que proporcione el servicio de telefonía móvil en la ubicación de la luminaria, de manera que se garantiza la disponibilidad del sistema. CityTouch puede integrarse con cualquier sistema existente ya adoptado y no hay restricción alguna de proveedores. Gestión a través de visualización basada en mapas y en tiempo real con cualquier navegador estándar. Propone el sistema CityTouch Cabinet para cada cuadro de alumbrado además de la telegestión punto a punto. Es una solución que se ofrece como un Software as a Service, donde la monitorización de los cuadros eléctricos se incluye en las funcionalidades, así como la gestión remota del sistema de iluminación, que proporciona una adaptación flexible de los niveles de iluminación con un simple clic y una planificación eficaz a través de los calendarios. *Comutación: capaz de gestionar calendarios para el encendido y apagado de la iluminación, o incluso proponer un escenario distinto de la iluminación en base a un horario específico. Pueden ser modificados por el usuario desde el interfaz de usuario de CityTouch. *Regulación: permite regular grupos de luminarias por cuadro. Permite establecer hasta 11 niveles de regulación desde el 0% al 100% desde el interfaz de usuario de CityTouch a través de un navegador web. *Modo manual: permite modificar ad-hoc el programa de iluminación, anulándose los ajustes previos asignados. Su utilización permite la mejora de la eficiencia energética, la optimización del mantenimiento y la gestión de las instalaciones, monitorizando el consumo y actuando frente a posibles desviaciones injustificadas.</p>
		<p>*Puntuación=5,5 Realiza una descripción general de los trabajos de instalación que constan en el proyecto ya que únicamente enumera o identifica las unidades del proyecto que se corresponden con cada cuadro de mando. Esto no es una descripción de sus unidades. Del sistema de telegestión si que aporta una buena descripción del sistema que propone. No describe las unidades en si, identifica las unidades que comprende el proyecto y que componen los trabajos de instalaciones. Describe con detalle los materiales que propone para las luminarias y cuadros de mando. En cuanto al equipo, identifica la composición de los medios humanos de una cuadrilla, sin especificar maquinaria ni medios auxiliares. Transmite una visión muy genérica de los trabajos, si bien aborda de forma completa la telegestión y los materiales de las principales unidades.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias</p>	<p>5,25</p>	<p>Aporta descripción de la propuesta de ejecución donde expone la secuencia de los trabajos (1.2.1) Aporta composición de medios humanos de cuadrilla de trabajos de obra civil y de instalaciones. Aporta tabla con rendimientos, coeficientes reductores y duraciones de las actuaciones de obra civil y de actuaciones de instalaciones. Aporta programa de trabajos. Las actuaciones previstas tienen lugar en zonas diferenciadas de los vales del Puerto Alcudia y muelles de carga del Puerto de Alcudia, con peculiaridades inherentes a su carácter urbanístico. -Posibles interferencias con la actividad del puerto. -Tráfico peatonal: Interferción en los vales del puerto, así como en la zona turística. En caso de las actuaciones de obra civil de mayor duración que las eléctricas (arquetas, cimentaciones...) buscará itinerarios peatonales alternativos seguros, debidamente señalizados y balizados. -Interferencias con tráfico rodado: en el entorno de los centros de mando próximos a los vales en rotondas o zonas sin arcén o zonas de trabajo amplias como los muelles pesquero y comercial. Procederá a la colocación de señalización y balizamiento en el entorno de los trabajos (C-8.3, K) distinguiendo entre señalización fija en caso de actuaciones de mayor duración y señalización móvil en caso de cambio de luminarias, desplazando los elementos a medida que se va actuando sobre puntos sucesivos. Propondrá un planing de trabajo específico en las zonas más conflictivas y las ejecutará con dos cuadrillas para agilizar el trabajo y no ser un obstáculo en las actividades del puerto. También existirán casos en actuaciones en calles donde el medio de elevación interrumpirá totalmente la circulación el tiempo de ejecución del trabajo si no existir anchura suficiente para el paso de otro vehículo. Para paliar estos inconvenientes se realizarán las zanjas sin cortar toda la calle, para ello se propone hacer dos tramos de zanja para tener siempre un sentido de circulación señalizado por nuestros operarios. -Condiciones meteorológicas: las que más pueden afectar a las obras serían los fuertes vientos (medios de elevación) y las precipitaciones (obra eléctrica y excavaciones), las cuales a su vez empeorarían otros condicionantes negativos tales como el tráfico rodado en algunos puntos de actuación. Para paliar esta problemática se dispondrá de las previsiones: -en la zona del dique de abrigo se realizan dos cimentaciones especiales donde se ha de tener en cuenta un tema en específico, en esa zona es donde se cargan los camiones de carbón que circulan hacia la central térmica cercana para su abastecimiento, por lo que se tendrá que avisar para que despejen la zona de carbón y poder cambiar la luminaria y realizar los trabajos. Es importante hacer un plan de circulación para estos camiones. Coordinación de los trabajos con el Puerto de Alcudia y el Ayuntamiento. Adjunta plano con planta de tajo tipo y sus propuestas de señalización. Ejemplos de situaciones particulares según centro de mando: -CMA-002: presenta luminarias dentro del dominio marítimo terrestre y bajo la competencia de Ayto. En él existen tantas columnas con múltiples proyectores como balizas con tubos fluorescentes. Se reubicará el CM dentro del dominio marítimo terrestre. Las actuaciones se desarrollarán según el tajo tipo 3. Zona muy transitada, no se observan posibles problemas por tráfico de peatones. Las calles no precisan del corte total de tráfico, sin embargo, será necesario desviar el tráfico peatonal, circunscindiendo el tajo. En aquellas vías que disponen de zona de aparcamiento será necesario su uso a la hora de desviar el tráfico o realizar las labores de renovación. El muestreo de arquetas indica que las canalizaciones y cableado parecen estar en buen estado. Prácticamente la totalidad de los puntos de luz dispone de arqueta de registro. -CMA-003: presenta luminarias dentro del término municipal, fuera del dominio marítimo terrestre. Existen tantas columnas con múltiples proyectores como balizas con tubos fluorescentes. Zona muy transitada, en su mayoría se trata de zonas peatonales/verdes, a lo largo del paseo marítimo. La mayor parte de este centro no precisará del corte total de tráfico, sin embargo, será necesario desviar el tráfico peatonal a la acera opuesta. Las actuaciones principales se desarrollarán según el tajo tipo 1. El muestreo de arquetas indica que las canalizaciones y cableado parecen estar en buen estado. Prácticamente la totalidad de los puntos de luz dispone de arqueta. -CMA-004: se encuentra entre el muelle pesquero, hasta el muelle de pontón. Existen columnas con luminaria tipo villa, y báculos en el carrer del Mol Comercial. Las actuaciones principales se desarrollarán según los tajos tipos 1 y 2. La zona parece poco transitada más cerca del muelle pesquero, por lo que no se observan posibles problemas por tráfico. Las calles no precisarán del corte total de tráfico, sin embargo, será necesario desviar el tráfico peatonal a la acera opuesta. En aquellas vías que disponen de zona de aparcamiento será necesario su uso a la hora de desviar el tráfico o realizar las labores de renovación. El muestreo de arquetas indica que las canalizaciones y cableado parecen estar en buen estado, incluyendo esta zona red equipotencial. Prácticamente la totalidad de los puntos de luz dispone de arqueta. La totalidad de las luminarias ambiental época son de tipo farol villa. En este centro de mando encontramos ya muchas luminarias de tecnología LED. -CMA-Est.Int: dentro de la zona portuaria. Existen luminaria tipo fluorescente de tubo bajo pasarela. Las actuaciones principales se desarrollarán según los tajos tipos 1 y 2. La zona es una pasarela poco transitada, se ilumina según necesidad puntual nocturna. El muestreo indica que las canalizaciones y cableado parecen estar en buen estado. -CM-G nuevo: será una unificación de varios centros de mando del muelle comercial. El tipo de luminarias en este centro de mando es proyector en su totalidad, situado en soportes tipo columna, coronas. Para la renovación del alumbrado público el problema es la altura de los proyectores y su dificultad con el tráfico del puerto. No es posible cortar el tráfico, sin embargo, habrá casos en los que será necesario desviar el tráfico de uno de los dos carriles. Se tendrá en cuenta para ello el horario para realizar estos trabajos intentando interferir lo mínimo posible en la actividad portuaria ya que en esta zona hay un tráfico de camiones muy intenso y circulan rápido, por lo que habrá que generar una desviación específica para estos y así evitar peligro de atropello. La zona del dique sirve de acopio de carbón, así como la explanada de acopio de chatarra, habrá que avisar para su retirada cuando se vaya a actuar en esa zona. Todo previamente consensuado con la AP. La práctica totalidad de puntos de luz se encuentran en soporte tipo columna y poseen arqueta propia y subcuidados para cada proyector, pero se van a crear puntos nuevos por lo que habrá canalización, cableado, arquetas y cimentación nuevas. Las actuaciones principales se desarrollarán según los tajos tipos 1, 2 y 3.</p>
		<p>-Puntuación=5,25</p> <p>La descripción de la secuencia de los trabajos es coherente con la programación aportada en líneas generales. La descripción de los medios se aprecia insuficiente ya que no se aborda la composición de la maquinaria, sin entrar en los medios auxiliares, que tampoco especifica. Aborda los condicionantes y riesgos de una forma muy detallada, describe justificando los condicionantes y aporta análisis concreto de cada una de las zonas donde se desarrollan los trabajos. No explica los conceptos que se recogen en los coeficientes correctores que considera en su cálculo de las duraciones de las unidades, ni como en que basa su obtención. Respecto de los rendimientos considerados, tanto para las unidades de obra civil como de instalaciones, se aprecia que las duraciones se obtienen para jornadas de trabajo muy superiores a la 8 h que marca el convenio, lo cual no se considera coherente. Esto se considera relevante ya que para los trabajos de obra civil se aprecian jornadas de cálculo de 12 y 19 horas y para instalaciones de 12 y 15 h. Por ejemplo, para la unidad de "m Canalización alumbrado en acera existente 6T + Tribubout", con una medición de 72,8 m, considera un rendimiento teórico de 5 mh, que al aplicar el coeficiente corrector que considera (0,75), quedaría en 3,75 mh. Para esa medición y ese rendimiento corregido, se obtienen las horas totales necesarias para ejecutar la medición de la unidad: (72,8 m)/(3,75 mh)=19,41 horas totales para realizar los trabajos. Como considera que 1 cuadrilla realiza los trabajos en 1 día, la cuadrilla debería de hacer 19,41 h en un día para la ejecución de los trabajos (19,41 h / 1 día=19,41 h/día). Presenta un diagrama de Gantt sin precedencias, poco elaborado estéticamente, pero que permite una visión adecuada de la secuencia de los trabajos de obra. La distribución de actividades, que agrupa unidades individuales de la tabla de rendimientos, hace poco intuitiva la verificación del correcto traslado de las duraciones que considera. Los valores en que basa la programación se aprecian poco coherentes, si bien a nivel descriptivo se transmite la secuencia de los trabajos de forma adecuada.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>7</p>	<p>Presenta composición de medios humanos de las cuadrillas de obra civil e instalaciones. Presenta tabla con unidades, mediciones, rendimientos, coeficientes reductores y duraciones de los trabajos de cada unidad, con el número de cuadrillas que considera. +Principales riesgos y las medidas preventivas a tomar en la obra: -Caídas a distinto o mismo nivel (desde sistemas de elevación, tropiezos con cables, mangueras, pavimentos mojados resbaladizos, zonas embarradas, ...), no solo de los trabajadores sino de los vándantes que circulen por la zona. Medidas preventivas: +Adecuado uso de sistema de elevación y todos los elementos de protección exigibles en buen estado. +Batizamiento de zonas donde exista riesgo de caídas. Se puede señalizar la actuación por tramos de 5 luminarias para reducir y controlar la zona de riesgo. +Orden y limpieza en la zona de obras. +Uso de EPI's (casco, arneses, sujeciones a cesta elevadora, calzado adecuado) -Caídas de objetos y herramientas en desvíos. Medidas: +Delimitación del espacio de trabajo bajo la zona donde se esté actuando. +Orden y limpieza en la zona de obras. +Uso de herramientas de modo adecuado y por profesionales especialistas +Uso de EPI's (casco, guantes, calzado adecuado, etc.) -Atrapeos En las zonas de actuación cercanas a calzadas con más intensidad de tráfico. Medidas: +Señalización y batizamiento de la zona de trabajo, con paso protegido para los peatones. +Operarios de señalización en caso necesario. -Electrocuciones por contacto con líneas eléctricas. Medidas: +Trabajos realizados por personal autorizado y experimentado. +Disposición de un segundo un operario vigilando la marcha de la obra. +Se tendrán en cuenta las 5 reglas de seguridad básicas para trabajos eléctricos: Cortar de forma efectiva toda fuente de tensión y neutro, bloquear en apertura todos los aparatos de corte, verificar ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito, delimitar y señalizar la zona de trabajo, uso de herramientas aisladas y EPI's. -Caída personas al interior de las excavaciones en zanjas. Los tramos de zanja abiertos y siempre que el desarrollo de los trabajos lo permita, se protegerán frente a este riesgo preferentemente mediante: +Barandas de 90 cm. de altura, rígidas y resistentes (150 Kg/m²), así como rodapié. Este rodapié puede eliminarse cuando se ha dejado que las entibaciones sobrepasen unos 20 cm. sobre los bordes de la excavación. +Vallas metálicas, debidamente unidas entre sí y colocadas a una distancia mínima de 0,50 m de los bordes de excavación. +Planchas metálicas para el paso de vehículos y peatones. Aporta plano con ruta a hospital más cercano y listado con servicios sanitarios. +Propuesta de acopios: Propone una zona entre el CM-002 y CM-003, y otra entre el CM-004 y CM-G. La primera podría ser válida para toda la actuación, sujeta a disponibilidad por parte de la concesión de Astilleros. Consultará con la AP para la concreción de la zona exacta para no interferir en la actividad de la zona portuaria y sus usos.</p> <p>-Puntuación=7 +Seguridad y Salud: Identifica riesgos concretos de las principales actuaciones del proyecto y aporta propuestas de medidas de prevención asociados. Aporta acciones específicas. +Instalaciones y acopios: No describe necesidades, ni describe las instalaciones que propone. La información no permite hacerse una idea de la zona de acopios e instalaciones que propone. Se limita a indicar dos posibles propuestas de ubicación.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>8,75</p>	<p>+J.M.C.V. +Ingeniería Industrial. +Experiencia: 20 años. Indica proyectos en el CV. +Dedicación: completa (100%)</p> <hr/> <p>*Puntuación=8,75</p> <p>+Título superior con formación específica para el puesto. +Destaca experiencia por años en diferentes actividades, jefe de obra, oficina técnica, mantenimiento, obras, eficiencia energética. Refleja amplio conocimiento de las diversas actividades relacionadas con las instalaciones, desde diferentes perspectivas. Acredita conocimiento amplio del sector. Realiza una presentación genérica de los proyectos similares al presente contrato, no se indica con la suficiente claridad la similitud de los proyectos expuestos con este contrato. Por ejemplo, se desconoce en que consiste la "ampliación de producción de climatización en el edificio de servicios", o las "instalaciones a ejecutar en la Universidad de Valencia", se considera que existe relación con el contrato, pero no se considera adecuadamente acreditada la similitud. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>10</p>	<p>+J.M.B.B. +Ingeniería Técnica Industrial. Electricidad. +Experiencia: 18 años. +Dedicación: completa (100%)</p> <hr/> <p>*Puntuación=10</p> <p>+Técnico medio con formación especializada para el puesto. +Específica por períodos de años diversos puestos como gestor energético y de mantenimiento o jefatura de unidad de proyectos luminotécnicos. Especifica tanto proyectos similares en instalaciones de alumbrado público como en proyectos relacionados. Acredita adecuadamente experiencia como técnico de instalaciones en proyectos similares. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>6,25</p>	<p>+D.M.L. +Oficial electricista. +Experiencia: 39 años. +Dedicación: completa (100%)</p> <hr/> <p>*Puntuación= 6,25</p> <p>+Perfil con formación específica para el puesto. +En el CV presentado únicamente consta experiencia como Oficial 1º, electricista y mantenimiento. No consta experiencia como encargado, que es el puesto para el que se oferta este perfil. Especifica proyectos concretos similares a este contrato con claridad. Acredita experiencia como Oficial 1º, no encargado, en proyectos similares. +La dedicación ofertada abarca la totalidad de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	6,047	<p>+Calidad: -S.V.C. -Ingeniería Técnica Industrial. Mecánica. -Experiencia: 7 años. -Dedicación: completa.</p> <p>+Medioambiente: -M.R.T. -Ingeniería Agrónoma. Curso de Gestión Ambiental. -Experiencia: 25 años. -Dedicación: completa.</p> <p>+PRL: -A.B.H. -Ingeniería Técnica Agrícola. -Experiencia: 17 años. -Dedicación: completa.</p> <p>+Puntuación= 6,042</p> <p>+Calidad: -Título medio con formación específica, sin formación complementaria específica relacionada con el puesto. -Consta experiencia de dos años en empresa previa a la actual relacionada con las funciones de calidad. En la empresa actual consta experiencia en mantenimiento, instalaciones y FM. Identifica experiencia en proyecto de alumbrado exterior y cambio de luminario Led en la posición de Gestor FM. La experiencia en calidad es de 2 años y no ejerciendo las funciones como técnico de calidad, según el CV, desde hace 5 años. La experiencia reciente que indica es en otras funciones no específicas de calidad. La experiencia en funciones de calidad se considera muy genérica, si bien se puede reconocer la participación en trabajos similares. -La dedicación ofertada se considera adecuada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p> <p>+Medioambiente: -Perfil con titulación superior y formación complementaria específica en las funciones a desarrollar. -Según consta en el CV acredita experiencia en el puesto de calidad y medioambiente. No aporta información que permita verificar la experiencia específica en proyectos similares. Acredita experiencia en el puesto ofertado, no así que sea específica en proyectos similares. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su experiencia, formación y la composición del equipo.</p> <p>+PRL: -Perfil con titulación media sin formación complementaria específica para las funciones del puesto que se propone. No consta titulación como técnico Superior en PRL en la formación del CV. Genera incertidumbre en la posibilidad de ejercer según la Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención son los referentes normativos vigentes en PRL. La exposición de la titulación (formación) se aprecia contradictoria. -A pesar de no indicar formación habilitante para ejercer, en el CV consta experiencia específica para el puesto de PRL. No aporta información que permita verificar la experiencia específica en proyectos similares. Acredita experiencia en el puesto ofertado, no así que sea específica en proyectos similares. -La dedicación ofertada se considera elevada, a la vista de la experiencia y composición del equipo ofertado.</p>
c. Plan de calidad (0)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	6,5	<p>+PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INTERNO: -Objeto: lo define. -Aplicación: XPERuban para control de calidad: indica ventajas. Es para cualquier tipo de dispositivos. Indica tres aspectos que permite la herramienta. +Funcionalidades disponibles en la App: describe las funcionalidades de planificación y control de tiempos e incidencias. +Usuarios: permite diferentes usuarios y permisos. Describe la funcionalidad para los usuarios tipo manager, observador e instalador. +Modo de implementación y análisis de la solución técnica a implantar: indica competencias para maos. Describe lo que puede hacerse con la herramienta. +Acceso WEB para la APB: describe el acceso vía web. Ha creado simulación de proyecto para su prueba con dirección de acceso. Control de calidad sobre las luminarias a instalar: garantiza cumplimiento de pliego. Garantía de calidad de las obras: identifica responsable de control de calidad. Describe el control de recepción de productos, de la ejecución y de la obra terminada. +Fase de recepción de las instalaciones: enumera normativa a cumplir según PPTP. Identifica responsable. +Materiales: indica que cumplirá especificaciones. Presentación para su aprobación previa. +Control y recepción de productos y servicios: identifica el procedimiento. Describe proceso. +Tramitación de pedidos: el departamento de compras da soporte al personal de obra. Control de calidad sobre los cuadros de alumbrado (tefema integral y redema parcial): garantizará que tanto los materiales como la ejecución de los trabajos y las unidades de obra terminadas cumplen especificaciones del pliego. +Puesta en servicio: alumbrado y smart cuadros: puesta en marcha según avanzan los trabajos. Al instalar las luminarias estas quedan integradas al venoz preprogramadas de fábrica. Describe la supervisión del jefe de obra para el cumplimiento de las especificaciones. +Ensayos y mediciones propias del contratista: repite trabajos de verificación de los trabajos del jefe de obra. Realizará propuesta de mediciones luminotécnicas de luminancia antes y después, para verificar la mejora del alumbrado. Describe los equipos, método de medida y los indicadores. Compromiso de realizar en al menos un 10% de los puntos de iluminación, una medida del consumo energético, para presentar un informe comparativo del ahorro. +Legalización e inspecciones iniciales por organismo de control autorizado por la APB: describe con detalle, especificando normativa, trabajos, documentación, etc. +Gestión documental propuesta (documentación previa, durante y final de obra): -Documentación previa a la obra: enumera la documentación. -Documentación durante la obra: enumera la documentación. -Cierre de obras: enumera la documentación.</p> <p>+Puntuación=6,5</p> <p>Transmite la organización de la carpeta de forma clara al abordar la documentación antes, durante y al cierre de la obra. No se aprecia en la documentación a contemplar, los PPIs de seguimiento, ensayos de unidades que no sean luminarias, posibles no conformidades. No se aprecia la inclusión del programa de gestión de la calidad de forma clara. Plantea su gestión de la calidad mediante el uso del programa XPERuban y describe su funcionalidad. Se aprecia que la herramienta permite un control en tiempo real de la ejecución. Sin embargo, se considera que no transmite con suficiente claridad la gestión de la calidad con esta herramienta, no aborda cómo puede realizar o reflejar las inspecciones del programa de puntos de inspección, si es que los tiene en cuenta, o cómo se implementa el seguimiento de los ensayos. Parece enfatizar más la descripción de la funcionalidad hacia la productividad que hacia la gestión de la calidad. Aborda únicamente los trabajos de instalaciones. Las descripciones de los controles de calidad de luminarias y cuadros de mando se aprecian genéricas, se resume en que el jefe de obra asume el control integral recepción ejecución y obra terminada, obviando por otra parte la figura del técnico de calidad ofertado que no consta en este apartado de gestión de la calidad. No transmite adecuadamente la gestión de la calidad. Su propuesta de mediciones y ensayos aporta valor a la oferta. Incluye la legalización, aunque de forma tangencialmente. Aborda las pruebas previas de puesta en marcha de forma clara, realiza una descripción detallada del proceso de legalización, donde se incluye la documentación a elaborar con las pruebas realizadas. No aborda el programa de puntos de inspección ni conceptual ni específicamente. Los ensayos a que hace referencia se refieren a las luminarias. No aborda el plan de ensayos completo.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
<p>d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.</p>	4	<p>+INFORME AMBIENTAL Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL: -Unidades de obra sometidas a control ambiental. El Programa de Vigilancia Ambiental establece las actuaciones y medidas de control sobre los recursos del medio para las de las unidades de obra y principales operaciones desarrolladas durante el proyecto. A partir de ellas se identifican los aspectos medioambientales. Contiene que no existen aspectos ambientales significativos. Aporta tabla con las unidades de obra sujeta a control ambiental y los aspectos ambientales a que pueden afectar.</p> <p>+RELACION DE INICIATIVAS MEDIOAMBIENTALES: -Tratamiento de los residuos: cumple la legislación. Desarrollo en otro apartado. -Reducción de los niveles de ruido de equipos y maquinaria: identifica posible origen e indica 5 medidas. -Reducción de la emisión de gases: indica tres medidas. -Uso de energías alternativas o mecanismos de ahorro: en caso de necesitar contratar energía esta será energía verde certificada. -Protección de la Vegetación: describe protección. -Protección de la Atmósfera: indica 4 medidas de minimización de ruido, considera los gases de combustión y polvo. -Señalización de obras: economía circular, material de conos y vallas metálicas de materiales reciclados y valorizados en empresas del grupo. -Alocuciones a la Circulación de Personas y Vehículos: describe actuaciones. -Orden y limpieza: describe proceso diario.</p> <p>+PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS: Describe los tres bloques en que lo estructura. -Diagnóstico inicial: identifica tipología de residuos y su posible origen. -Gestión de residuos: +Segregación: separación selectiva por personal con formación específica. Recogida por gestor autorizado de no peligrosos, RCDs y peligrosos. Para residuos de luminarias, fluorescentes y lámparas, dispone de acuerdo con planta donde se separan los diferentes elementos. +Contenedores y almacenamiento: describe proceso y características de los contenedores. +Etiquetado: según normativa. +Recogida, transporte y gestión: transportista autorizado a gestores autorizados. Identifica los gestores que propone según tipo de residuo. +Registro y gestión documental: describe el proceso y enumera la documentación. +Convenios para gestión de residuos en obras de alumbrado: -Acuerdo con AMBILAMP: describe el acuerdo. Indica que dispone de contenedores para recogida de lámparas y fluorescentes. Describe tipo de contenedor por residuo. -Acuerdo con ECOLUM: describe el acuerdo. Describe contenedores por tipología. +Trazabilidad para la APB de los elementos recogidos: describe el proceso de recogida y gestión final de aparatos eléctricos y electrónicos.</p> <p>Puntuación=4</p> <p>No concreta descripción de su plan de vigilancia ambiental, tratamiento compartimentado de la información. Permite hacerse una idea suficiente de su propuesta de plan de vigilancia ambiental. No aborda la identificación de requisitos legales. Aporta tabla con la identificación de las unidades de obra que pueden generar impactos, así como los aspectos sobre los que puede generarlos bastante completa. Utiliza un sistema de colores para especificar el impacto que, dado que no aporta leyenda, no permite discernir con claridad que aspecto aplica para cada unidad. Resulta un tanto confusa su interpretación. Presenta medidas o iniciativas medioambientales adecuadas en general. Se aprecian algunas generalidades que no se considera que aporten valor, como el hecho de "valorar la incorporación de vehículos híbridos", o efectos de oferta no es concreto, realmente se desconoce si propone o no su uso. También se desconoce que aporta el mero hecho de calcular la huella de carbono sin más, o contratar energía verde en caso necesario. Desarrolla con más claridad la gestión de los residuos.</p>
e. Plan de formación (3)		
<p>e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB</p>	7,00	<p>Al inicio del contrato realizará evaluaciones de la formación general y específica, conocimientos, experiencia, destrezas y habilidades del personal de la APB destinado al servicio de tal forma que pueda obtener los programas de formación precisa.</p> <p>+Formación relacionada con los elementos de telegestión en cuadros y luminarias: Conjuntamente con la empresa suministradora del sistema, en fase de obra. Dos cursos diferentes: -Formación telegestión de cuadro: +Puntos a desarrollar en la formación CM: identifica el contenido y los tiempos estimados de duración de cada uno. +Programación total (3 horas). -Formación telegestión sistema punto a punto (P2P): +Puntos a desarrollar en la formación P2P: identifica el contenido y los tiempos estimados de duración de cada uno. +Programación total (3 horas).</p> <p>+Formación específica relacionada con el mantenimiento y gestión de alumbrado exterior: Dispone de catálogo de formación. Adjunta fichas de 12 posibles cursos.</p> <p>Puntuación=7</p> <p>Expone de forma muy clara el planteamiento para la selección definitiva de la formación, tras el conocimiento de las necesidades exactas del personal. Aborda de forma clara y completa la formación en telegestión. La descripción de la formación para el mantenimiento se aprecia un tanto genérica, en el fondo se limita a exponer las fichas de cursos de una de sus empresas filiales, no indicando la modalidad de impartición ni identificando formadores.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a. Memoria Descriptiva (30)</p>		
<p>a.1. Concepción global de la obra y análisis del proyecto que demuestre conocimiento del mismo, así como su adecuación a la legislación y recomendaciones vigentes</p>	<p>3</p>	<p>+Concepción global</p> <p>El alumbrado público actual del puerto de Alcudia se nutre de varios tipos de lámparas con diferentes potencias, tratándose en su mayoría de lámparas de descarga o fluorescentes, menos eficientes que las tecnologías actuales como el LED. Los soportes de las luminarias existentes son muy variados, con alturas entre 20 y 30 m con o sin brazo. Existen en la actualidad 13 centros de mando, con diferentes cargas de potencia que, en algunos casos, gestionan además de los puntos de luz otros equipos consumidores. La tensión entre fases en estos cuadros es trifásica a 400 V, estando la mayoría de ellos en mal estado dado que incumplen las secciones de cableado, protecciones, rotulación, redes de tierra, distancias mínimas, etc. No contando además la mayoría con sistema de telegestión. Adjunta cuadro con centro de mando, dirección, consumo anual, potencia instalada, número de lámparas y presencia sistema ahorro.</p> <p>Con estas actuaciones se pretende optimizar el nivel de iluminación existente, dotar de un nivel más adecuado las zonas transitadas por vehículos ligeros y pesados y peatones, así como las zonas de movimientos de mercancías, regularizar la situación de los centros de mando, adaptar las líneas eléctricas a la reglamentación vigente y adaptar las soluciones proyectadas a las reformas introducidas en el P.O.133.18.</p> <p>El consumo energético teórico actual del Puerto está estimado en 838.016 kWh/año y se pretende reducir a la mitad.</p> <p>Se introducirán nuevos puntos de luz con telegestión y control punto a punto y se sustituirán los actuales en las explanadas de carga y descarga del muelle comercial, en el dique de abrigo, en la explanada de chatarra y en las explanadas de accopio. También se introducirán nuevos puntos de luz en la zona de las grúas. Se sustituirán las lámparas en general y en parte luminarias de los centros de mando 2 y 3. Se va a introducir control punto a punto en el muelle pesquero, sustituyendo también las luminarias de los vales. En total serán 394 luminarias de 20 tipos diferentes, adaptadas a las necesidades de la ubicación en cada caso. Adjunta tabla con la medición de cada tipo de luminaria a instalar (una temperatura de color máxima de 4.000 K).</p> <p>Los postes en su mayoría serán columnas troncocónicas fabricadas en plásticos reforzados con fibra de vidrio, siendo metálicas las de mayor altura (16-18m). Todas serán cementadas con hormigón, variando las dimensiones en función de su altura (especifica las dimensiones por altura de columna)</p> <p>Para el anclaje de columnas de 6 m a soporte en hormigón armado se proyectará 2 placas de anclaje circulares, a una distancia de 1,00m y con 4 pernos de anclaje de 83 mm en cada placa.</p> <p>Todas las masas metálicas de la instalación serán puestas a tierra. Para ello se dispone de una piqueta de acero cobreado clavada en el terreno, en cada arqueta de conexión a farola.</p> <p>Respecto a los centros de mando, se van a unificar los dos centros de mando cercanos al val de acceso y al aparcamiento de la estación marítima y los existentes en Carter Moll Comercial, manteniendo en este caso el reparto de p/s en diferentes líneas por zonas.</p> <p>También se unificará el centro de mando 4 con su subcuadro.</p> <p>Se aislarán los p/s ubicados en el término municipal de Alcudia y no pertenecientes a APB, reubicando el centro de mando en zona de jurisdicción de APB y discriminando entre los p/s pertenecientes al Ayuntamiento y los de APB.</p> <p>La nueva propuesta de DEUR obliga además a acometer el traslado de la alimentación del punto de luz 8-C3-26.4 al actual CM2 ya que, según las nuevas delimitaciones, pasará a ser competencia del Ayuntamiento de Alcudia.</p> <p>Se deberá instalar un nuevo cuadro de mando, (con su correspondiente acometida eléctrica al centro de transformación más cercano conforme a las indicaciones de la empresa suministradora), para la línea de alimentación de alumbrado público, proyectada en el P.O.133.18.</p> <p>Se ha previsto que la ejecución de las canalizaciones de alumbrado produzca afecciones a los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entrada instalaciones portuarias: posible cruce con líneas de abastecimiento -Muelle pesquero: posible cruce con línea de pluviales -Zona entrada estación marítima: posible cruce con línea de pluviales, de abastecimiento y de instalaciones varias. -Zona muelle comercial: posible cruce con línea de pluviales, de abastecimiento y de instalaciones varias. <p>Al comienzo de los trabajos llevará a cabo una serie de catas y trabajos de replanteo para localizar los servicios existentes y su posible afección.</p> <p>El programa de trabajos (apartado 1.3) se ha realizado tratando de minimizar las afecciones a la actividad portuaria, siendo la suspensión de servicios siempre la última posibilidad a adoptar, planteando soluciones de menor impacto siempre con el adecuado previo y una vez se cuente con la aprobación de la APB.</p> <p>-Relación de partes de obra a subcontratar: Compromiso de subcontratistas: compromiso de ejecutar por medios propios el 93,41% de la obra. Indica los capítulos, % de obra y % de subcontratación. Especifica las empresas a subcontratar para control de calidad y gestión de residuos.</p> <p>-Compromiso de los principales suministradores: identifica porcentajes de unidades a suministrar por referencia en %, identifica suministradores de luminarias, columnas y arquetas.</p> <p>Enumera la normativa que consta en el pliego técnico. Añade cumplimiento de requisitos PCT de los materiales.</p> <p>En líneas generales las soluciones constructivas y materiales seleccionados para su ejecución son adecuados para dar cumplimiento a la legislación actual. Destacando que especialmente en las zonas portuarias restringidas, deberá elaborar una planificación de ejecución y realización de los trabajos.</p>
		<p>Puntuación=3</p> <p>Aporta un resumen de la memoria del pliego mediante transcripción literal de párrafos de este. Si bien pone de manifiesto que se ha leído la memoria del proyecto, la mera transcripción de un texto no refleja necesariamente la comprensión de lo mismo. En cuanto al análisis del proyecto, no realiza aportaciones propias respecto del proyecto, ni a nivel de ejecutabilidad ni a nivel de contenido técnico del proyecto.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.2. Trabajos de Obra Civil: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>6</p>	<p>+Trabajos de obra civil: Demoliciones y reposiciones, canalizaciones, estructuras y pavimentación. Se procederá a la demolición y levantado de los elementos existentes para proceder después a la ejecución de las nuevas unidades. En total se demolerán y desmontarán: 2898,70 m² de cableado, 308,22 de acero y/o vado, 942,90 m² de aglomerado asfáltico. Previamente se procede al vallado de la zona o tajo donde se vaya a actuar. Los elementos que considere la DO puedan ser reutilizados, mediante traslado a acopio. Adjunta tabla con la composición del equipo, maquinaria y mano de obra para desmontajes y demoliciones. Ejecución de 88 arquetas de 40x400D y 48 de 60x60X100 in situ con piedra marés, maon u hormigón en masa de cemento PORTLAND DE 10 CM DE ESPESOR con marco y tapa de fundición según normaEN-124, la tapa llevará gravado el logotipo de la APB revestidas en pintura hidrosoluble negra, con cuatro patines de caucho que garanticen la ausencia de ruido entre marco y tapa y el interior será enlucido con mortero de cemento. El suelo de la arqueta estará cubierto de tierra con lecho de arena, incluido off-cursos para la entrada de la tubería de polioruretano de vinilo. Ejecución: - Comprobación de la ubicación según Proyecto y replanteo. - Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. - Ventido y compactación de la tierra y ejecución de la obra de fábrica con bloques vibrados de hormigón, previamente humedecidos, colocados con mortero. - Enlucido y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. - Conexiones. Atención en la protección de la arqueta frente a golpes y obstrucciones, en especial durante el relleno y compactación. Los alineamientos para las uniones de los tubos, se realizarán de los tubos y a medida que se vaya verificando esta operación para asegurar su posición y su conservación correcta. 2313.5m² de canalización los cuales corresponden a 1510,50 m² bajo calzada existente de 3 tubos +trifubo, 730,20m² bajo acera de 3T+trifubo y 72,80m² de 6T+trifubo. La ejecución de las canalizaciones requiere de operaciones tales como excavación, entibación, posibles agotamientos, nivelación y evacuación del terreno, y transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo. Replanteo: Campaña de reconocimiento a través de calles. Excavación hasta la profundidad de Proyecto y obtención de una superficie firme y limpia a nivel o escalonada, según se ordene. Mantenimiento del drenaje realizando desagües a lo largo de las excavaciones. Si no fuese suficiente, agotamiento en las zonas en que sea preciso mediante un sistema de bombas. Precauciones necesarias para impedir la degradación del terreno de fondo de excavación entre la excavación y la ejecución de la cimentación u obra de que se trate. Los fondos se limpiarán de material suelto o blojo y sus grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Se eliminarán todas las rocas sueltas o desintegradas y los estratos excesivamente delgados. En todo momento estará dispuesto un equipo de entibación, para evitar desprendimientos. Zanjás completamente circundadas por vallas. Se colocarán sobre las zanjás pasarelas a distancias no superiores a 50 m. Las zonas de construcción de obras singulares, como pozos, bocas de acceso, etc., estarán completamente valladas. Las vallas de protección distarán no menos de 1 m del borde de la excavación cuando se prevea paso de peatones peatóno a la dirección de la misma y no menos de 2 m cuando se prevea paso de vehículos. Cuando los vehículos circulen en sentido normal al eje de una zanja, la zona acotada se ampliará a dos veces la profundidad de la zanja en ese punto, siendo la anchura mínima de 4 m y limitándose la velocidad de los vehículos en cualquier caso. El acopio de materiales y tierras extraídas, se dispondrá de una distancia mayor de 1,25 m siempre que haya operarios trabajando en el interior, se mantendrá uno de retén en el exterior. Al finalizar la jornada de trabajo o en interrupciones largas, se cubrirán las zanjás y pozos de profundidad, con un tablero resistente, net o elemento equivalente. La longitud mínima de tramos abiertos no será en ningún caso mayor de setenta (70) metros. Al comenzar la jornada se revisarán las entibaciones y la estabilidad de las excavaciones. Realizada la excavación se procede a la colocación de los tubos -en canalización bajo calzada manteniendo los senos existentes se colocan 3 tubos +trifubo, en la canalización bajo acera se colocarán los 3T + el trifubo y 6T + trifubo. Se colocan los tubos conugados tipo Aiscan de 75 mm de diámetro nominal y 4,5 kn, en el fondo de la zanja sobrelecho de gralla de 4 cm de grosor incluyendo colocación de separadores para tubos cada 2 m. Se colocará primero sobre la zanja el cable de toma de tierra, dejando en arquetas colas de 50 cm de longitud, los tubos y manito de arena. A continuación se extenderá el hormigón en masaM15 en protección de tubo y la realización del relleno de zahorra tipo 2A. En las canalizaciones bajo calzadas se apostará el material granular previo al aglomerado, riego de adhesividad y capa de aglomerado asfáltico S-12 de 10 cm, de grosor, en diferentes capas, totalmente acabado. Bajo acera el acabado es el marcado en proyecto. Cimentaciones de hormigón para las columnas: Formadas por un dado de hormigón en masa, donde quedan embudidos los pernos de anclaje y placa. El recubrimiento deberá ser continuo, uniforme y exento de todo tipo de imperfecciones. Los pernos llevan una placa separadora que los mantiene equidistantes, así como en la zapata enrasada a cara superior de cimentación. Para el anclaje de columnas de 6 m de longitud a soporte en hormigón armado se proyectará 2 placas de anclaje circulares (en el caso de soportes de sección circular), a una distancia de 1,00m y con 4 pernos de anclajes de 83 mm en cada placa. Todas las masas metálicas de la instalación serán puestas a tierra. Se dispone de una piqueta de acero cobreado clavada en el terreno, en cada arqueta de conexión a farola. Las columnas que en su mayoría serán troncoconicas fabricadas en plásticos reforzados con fibra de vidrio, siendo metálicas las de mayor altura. Se instalarán una esp lancha ejecutadas las cimentaciones con ayuda de una guía móvil. Reposición del bordillo prefabricado. Se recibirá en la cama o soleta mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3. Mortero duro, de consistencia seca y como de Abrahams inferior a 5 cm. El bordillo se colocará manualmente a nivel, manteniendo el operario una leve presión sobre el mismo para la situación correcta. Es conveniente comenzar la colocación en una alineación recta y por el punto más bajo del tramo y continuar pendiente arriba. Tendido de una cinta a modo de replanteo para delimitar el borde de la alineación. Los bordillos no deben ser martillados, se pueden procar marcas, astillado o desgajamiento, en casos imprescindibles se permite usar un martillo de goma interponiendo un elemento amortiguador (banda de caucho, madera, etc). La junta entre piezas será de 5 mm como máximo, y se rellenará con el mismo tipo de mortero que se usa para colocar el bordillo. Para conseguir una apertura uniforme en las juntas es conveniente el uso de separadores o distanciadores. El laguado de las juntas es opcional según la estética y la exigencia del proyecto, y su ejecución se lleva a cabo a partir de los 30 minutos desde la colocación de los bordillos en su lugar. Este laguado puede ser en forma de V, de U, "con escalón", o simplemente continuando el nivel de la cara superior. Aceras de baldosas, sobre la base de hormigón se extiende una cama de arena de 2 cm de espesor mínimo y una capa de mortero para compensar las irregularidades de la superficie. Soldados de oficio. Sobre la capa de asiento de mortero se colocan a mano las baldosas, golpeándolas para reducir las juntas y para hincarla en el mortero hasta conseguir la rasante prevista en los planos para la cara de huella.Asentadas las baldosas, se macerarán con piones de madera, hasta que queden perfectamente enrasadas. Se corregirá la posición de las que queden fuera de las tolerancias establecidas o presenten cejillas, entrando la baldosa y rectificando el espesor de la capa de asiento de mortero si fuera preciso. Las baldosas que hayan de ir colocadas en los remates deberán cotarse con cuidado para que las juntas no excedan de 2 mm. Una vez asentadas y enrasadas las baldosas se procederá a regarlas y a continuación se rellenarán las juntas con mortero de cemento. Antes del reconocimiento del mortero se eliminará la parte sobrante. Adjunta tabla con la composición del equipo, maquinaria y mano de obra.</p> <p>Puntuación 6</p> <p>De las demoliciones y levantado de elementos existente indica mediciones y aporta composición del equipo para su ejecución. Aporta definición de proyecto de unidad de arqueta y procedimiento constructivo (muchas coincidencias con http://www.genedadeprecios.info/obra_nueva/instalaciones/Fontaneria/Elementos/Arqueta_0_0_0_0_2_0.html#sig=tab=0), donde omite la colocación del cable de toma de tierra y la colocación de tapas y marcos, incluidos en la unidad. Indica las mediciones por tipología de canalización. Describe la ejecución de zanjás (transcripción de párrafos del art. 321 (PG-3) y detalla medidas de seguridad durante la ejecución. Introduce consideración que se aprecia incoherente, que es la de hacer drenajes en las zanjás, ya que en zanjás lo que se realiza es el agotamiento, por su naturaleza. Transcribe la definición de la unidad del proyecto, donde constan los materiales y actuaciones incluidas (tubos, gralla, hormigón, cable de tierra, etc.). Aporta definición concisa de las cimentaciones para columnas, complementándola con párrafos con especificaciones del proyecto. De las columnas concisamente indica tipologías por altura genérica. Aporta descripción detallada de la composición de medios para la ejecución de arquetas, canalizaciones y cimentaciones. La descripción de los trabajos de reposición de bordillos (elevadas similitudes con www.constantumatica.com/constitapada/Colocac/C3%20%20de_Bordillos_Prefabricados), presenta redacción semejante a especificaciones de ppto más que a un procedimiento constructivo. Por ejemplo, en la descripción del procedimiento indica que el laguado es opcional según la estética y exigencia del proyecto. Dado que está realizado la descripción de la unidad de este proyecto en concreto, donde se establecen especificaciones técnicas, esta afirmación se aprecia como genérica. En la descripción del procedimiento constructivo de las aceras de baldosas, la mayor parte de los párrafos coinciden con el art. 3-26 del ptpo del proyecto, a excepción de la base de hormigón, que en la descripción aportada la realiza sobre cama de arena, y en proyecto, según consta en el artículo mencionado, la soleta es de 10 cm de hormigón. Alcance completo, aborda todas las actuaciones. Realiza descripción de unidades en base a transcripción del proyecto y aporta descripción de los trabajos de ejecución de varias unidades, de forma genérica, y reflejando algunas incoherencias. Detalla los equipos que propone para la ejecución de todos los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
		<p>Actuaciones de diferentes tipos, en función de los centros de mando y zonas específicas.</p> <p>En las explanadas de carga y descarga del muelle comercial, en el dique de abrigo, en la explanada de chatarea y en las explanadas de acopio: se introducen nuevos puntos de luz y se sustituyen los actuales además de introducir la telegestión y control punto a punto.</p> <p>En la zona de las grúas se introducen nuevos puntos de luz con telegestión y control punto a punto para iluminar dicha zona.</p> <p>De forma general se sustituirán lámparas y concretamente parte de las luminarias de los centros de mando 2 y 3.El centro de mando 2 se reubicará en zona de jurisdicción de APB y se discriminará entre los pls pertenecientes al Ayuntamiento y los de APB.</p> <p>Según la DEUP, la alimentación del actual punto de luz 0-C3-12L4 se quedará bajo de las competencias del Ayuntamiento de Alcaudá, por ello se proyectan las actividades necesarias para trasladarla al actual CM2.</p> <p>Se instala un nuevo cuadro de mando, para la línea de alimentación de alumbrado público, proyectada en el P.O.133.18 haciendo que los futuros puntos de luz y sus instalaciones se ubicaran debajo de las competencias del Ayuntamiento de Alcaudá.</p> <p>Las actuaciones conllevan trabajos como instalación de columnas y luminarias, conexionado de las mismas a centros de mando de alumbrado bien de nueva ejecución o agrupación de varios, para lo que será necesario pasar el cableado de las instalaciones bajo canalización subterránea (bajo cazada o tierra) y finalmente realizar la puesta a tierra de la instalación. Los trabajos descritos se realizarán bajo dos grupos diferenciados: Actuación sobre puntos de luz e instalaciones. Adjunta esquema.</p> <p>Adjunta tabla con las unidades correspondientes a las actuaciones.</p> <p>Centros de mando: trabajos de conexionado, mando y protección de todos los puntos de luz.</p> <p>Están preparados para el sistema de control compatible con el sistema de tele gestión según especificaciones técnicas y esquema eléctrico del Proyecto. Estarán provistos de reloj, módem, antena (exterior o interior), comunicaciones tipo GSM o 3G, contador electrónico multifunción verificado y conectado al dispositivo de tele gestión, analizador de red para control paralelo de consumos por cada subámbito conectado al cuadro, caja seccionadora según normativa de la compañía suministradora y acometida eléctrica, dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias y permanentes, módulo de riego y salidas específicas con tomas de corriente exteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se unifican en un nuevo centro de mando, los centros de mando del Cámar Moll Comercial, manteniendo el reparto de pls en diferentes líneas por zonas. -Se unifican los dos centros de mando cercanos al vial de acceso y al aparcamiento de la estación marítima, sustituyendo las luminarias. -Se unifica el centro de mando 4 con su subcuadro, introduciendo control punto a punto en el muelle pesquero y sustituyendo las luminarias de los váles. Se aislarán los pls ubicados en el término municipal de Alcaudá y no pertenecientes a APB. <p>Adjunta croquis con las dimensiones de los cuadros.</p> <p>Ejecución de cimentaciones, anclajes y bancada metálica.</p> <p>Enumera 9 comprobaciones a realizar por laboratorio acreditado.</p> <p>*Tendido de cables.</p> <p>Con cuidado, evitando formación de cocas y torceduras, así como nocos perjudiciales y las tracciones exageradas.No se dará a los cables curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. El radio interior de curvatura no será menor en cables con aislamiento y cubierta de material plástico: 8 veces el diámetro. En los cables directamente enterrados se dispondrá abrazaderas con indicación de las características y servicio del cable para seguir su fácil identificación. Se cuidará que la humedad no penetre en el cable.</p> <p>Tendido de 4.888,70 m de cable de cobre unipolar con núcleo (sección 4x3 mm²) con aislante antihumedad para transporte de energía a una tensión de servicio de 1000 voltios conforme al RD 2016/264 de conformidad con el RUE) n.º 2002/011 .</p> <p>2.680,70 metros lineales de cable de cobre desnudo de 35 mm² directamente enterrado en el fondo de la zanja, formando el anillo de toma de tierra, instalado antes de colocación de tubos para conductores eléctricos, dejando lira holgada en cada una de las arquetas de paso para unión a farola (grúas cadmiadas de unión o tomas para 50 mm², la unión a pequeñas de toma de tierra, y/o en su caso el tornillo de puesta a tierra del armario).</p> <p>Las líneas de alimentación a las luminarias serán trifásicas (3F+N), formadas por cable tetrapolar de cobre, 0,6/1 kV con aislamiento. Las derivaciones a las luminarias desde la base de las columnas se harán con cable de aislamiento 0,6/1 kV y sección 3 x 2,5 mm². En estas derivaciones se instalarán fusibles calibrados de 4 A en el conductor de fase y se realizarán con cajas portafusibles y piezas de empalme adecuadas. Empalmes o conexiones eléctricas no en el interior de las arquetas, en el interior de las columnas a una altura mínima de 30 cm sobre el nivel del suelo, o en los cuadros de mando.</p> <p>Uso de colores para distinguir las fases.En cada circuito, los puntos de luz se conectarán alternados en cada fase, de forma que exista equilibrio en el reparto de cargas.</p> <p>*Ejecución de cableado: Fijación del soporte a la pléina del balcón/columna mediante tornillo, pelado de las mangueras (unos 6 cm), conexión de los cables a los bornes de entrada (cortado a medida de los conos prensaestopas de la goma estanca, introducción de mangueras en conos. Separación de los cables del trazo de las mangueras) pelado de los extremos de los cables y fijación a los cuatro bornes de entrada y a los bornes de derivación, idéntica operación para la otra manguera (en caso de continuar línea), colocación de la brida para sujetar las mangueras, alojamiento de los</p> <p>Para la fijación de luminarias de mas de 3 m se atornillan los soportes metálicos de primer y segundo orden y las piezas auxiliares necesarias al elemento de soporte existente en la parte superior de cada balcón, prohibida la instalación mediante soldadura.</p> <p>Soportes de materiales resistentes a la intemperie o se protegerán, debiendo resistir a las sollicitaciones mecánicas, en especial de las provocadas por el viento (algunas a más de 10m de altura).</p> <p>En función del tipo de conector principal se realizará el conexionado según las prescripciones del fabricante.Realizadas dichas conexiones se realizará en su caso la conexión de cable a aislant.</p> <p>Fijados los soportes, instalación de las luminarias realizando las conexiones en las cajas de borneros, únicamente se realizarán conexiones y elementos de protección. La conexión de los terminales se realizará de manera que no ejerza ningún esfuerzo de tracción sobre los conductores.</p> <p>En los casos en que se determine y en las luminarias que dispongan de un compartimiento separado para el alojamiento de los equipos de encendido de las lámparas, estos se alojarán en dicho compartimiento e irán sujetos a una placa mediante tornillos de material inoxidable y bridas que permitan su sustitución. Dicha placa se sujetará a la carcasa de la luminaria mediante tornillo inoxidable e irá provista de un factor que impida su caída accidental. Resumirá las condiciones de seguridad y ventilación necesarias para el buen funcionamiento de los equipos.Todas las conexiones se realizarán mediante terminales tipo Faston, Norma UNE20245, alojadas en sus conectores y con una posición de conexión. Las labores de orientación y comprobación de la iluminación deberán hacerse en ausencia de luz solar, por lo tanto, se llevarán a cabo en horario nocturno.</p> <p>*Piquetes de puesta a tierra o placa cuadrada de toma de tierra cada 5 puntos de luz más 1 a final de cada línea eléctrica y otro en el armario de sector, de acero cobreado exteriormente de 0,5 x 0,5 m, de costado u levantado y 3 mm, de grosor, de 2 m de longitud y 25 mm de diámetro. La unión entre la pica y la columna, se hará rigidamente mediante un conductor de cobre de aislamiento. Conductor por el interior de la canalización de alumbrado, que permita la interconexión de todas las picas instaladas en cada 5 puntos de luz. Antes de la puesta en servicio se comprobará la continuidad del circuito de tierra y los valores de resistencia obtenidos, reforzándose en caso necesario mediante la instalación en las arquetas de cruce y cambios de dirección de picas de acero recubiertas de cobre de 2 m de longitud y 25 mm de diámetro en número suficiente hasta obtener valores inferiores a los marcados en proyecto.</p> <p>Terminada la instalación y realizadas las verificaciones necesarias, emitirá certificado de la instalación conforme REBT.</p> <p>Adjunta tabla con la composición del equipo, maunaria y mano de obra.</p>
<p>a.3.Trabajos de Instalaciones: Descripción de las principales unidades de obra y de los materiales y equipos propuestos</p>	<p>4,5</p>	<p>-Puntuación=4,5</p> <p>Indica a grandes rasgos los trabajos de instalaciones que contempla el proyecto, con descripción de las unidades entradas del propio proyecto. Centros de mando, transcripción de 10,3 actuaciones proyectadas y de 11,6 comprobaciones del control de calidad. Tendido de cables, transcripción de condiciones de ejecución del art. 1.7 del ppp. Cable de cobre unipolar 4x6 y cable de cobre desnudo de 35 mm², transcripción de definición del precio del proyecto. Describe la línea de alimentación de luminarias con incoherencia en el amperaje de los fusibles, indica 4 A en su descripción y el proyecto contempla 6 A.</p> <p>Realiza descripción de la ejecución del cableado de los báculos (véase coincidencias con https://serser.com/EMPLEOS%20DE%20MONTAJE.pdf)</p> <p>De las luminarias únicamente indica los 20 tipos que contempla el proyecto y aporta transcripción de especificaciones del proyecto de la instalación de luminarias.</p> <p>Describe la instalación de soportes de forma general sin abordar tipologías.</p> <p>Describe piqueta de tierra según definición del proyecto.</p> <p>No aborda ni describe el sistema de telegestión que propone. Los materiales, a la vista de la exposición, coinciden con los definidos en proyecto, no aborda este aspecto de forme concreta.</p> <p>Aporta la composición del equipo básico de alumbrado.</p> <p>Realiza una descripción muy general de los trabajos de instalaciones a realizar mediante transcripción del proyecto y describe las unidades asociadas a estos trabajos, basándose en la definición del proyecto, sin abordar, en general, la descripción de los trabajos de ejecución. Transmite de forma insuficiente la descripción de las unidades y materiales.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.4. Coherencia del Programa de trabajos con los medios y rendimientos propuestos, así como con los condicionantes y riesgos detectados. Definición de actividades y precedencias.</p>	<p>7,5</p>	<p>Plazo 5 meses. Indica fechas de inicio y fin que considera. Estrategia general: -estudio detallado del proyecto. -optimización de los equipos de trabajo, define el mínimo de equipos necesarios. -estudio del programa de trabajos y medios necesarios sin reparar en su mayor rendimiento para disponer de flexibilidad y holgura. -Divide la programación en 3 capítulos principales, que abarcan las actuaciones fundamentales a ejecutar y que estructuran el desarrollo de la ejecución tanto en el espacio como en el tiempo. -Obras civiles: desmontajes y demoliciones necesarios de elementos existentes, ejecución de las canalizaciones, arquetas y cimentaciones, así como pavimentaciones tanto de nuevos bordillos como reposiciones. -Actuaciones sobre puntos de luz: sustituciones de lámparas, luminarias (incluidas columnas) e instalación de nuevos puntos de luz. -Instalaciones: cableados, toma a tierra, protecciones sistemas de telegestión e instalación de nuevos cuadros o trasados. Las reposiciones de los servicios se realizan cuando se produzcan las incidencias. Se complementan con capítulos de detección y protección de servicios afectados seguridad y salud, además del control de calidad y la gestión de residuos. Contará con un equipo destinado únicamente al control de los posibles servicios que pudieran verse afectados. Adjunta tabla con su composición. Lista las unidades que componen las actividades. Explica la obtención de la duración de la ejecución de las actividades. Rendimiento\timesn\timesequipos\timescoef. minoración. Adjunta tabla con los coeficientes de minoración que considera (según MOPTU). Explica las actividades con holgura y tipos de precedencias. Adjunta tabla con actuaciones, precedencias y sucesiones. Indica los cuatro tipos de equipos que considera. Presenta histograma de recursos según grandes actuaciones. Adjunta cuadro de rendimientos-equipos-tiempos. Unidad, medición, nº equipos, rendimiento teórico, días teóricos, coef. recutor, días necesarios, días planificados. Adjunta diagrama de Gantt.</p>
		<p>Puntuación=7,5 Expone consideraciones generales para explicar su estrategia para el desarrollo de los trabajos, la visión general de la programación. Explica de forma general el uso de coeficientes reductores y de seguridad. Indica los valores que considera para cada concepto, así como los valores que considera por actividades, mencionando de dónde los obtiene. Un tanto genérico, no puede considerarse que aborde de forma adecuada los condicionantes y riesgos del proyecto. Si en cómo los considera en la programación. Describe las relaciones de precedencias entre las actividades y aporta tabla con precedencias que no se puede contratar por falta de referencias en la misma. Aporta histograma de recursos a nivel número de equipos que considera por actividad general y plazo. Los equipos son los descritos en el epígrafe de descripción de trabajos, donde los indica con detalle. Aporta tabla con el cálculo de las duraciones. De su análisis se aprecia claridad en las actuaciones consideradas y coherencia en la aplicación de los coeficientes correctores de seguridad. Aporta planificación con desgloses de actividades coherente con las actividades consideradas para el cálculo de las duraciones, lo que permite una verificación intuitiva de la coherencia en el traslado de los datos considerados. La secuencia de los trabajos se aprecia coherente en general, apreciándose una incoherencia respecto de la actividad de implantación de la telegestión y control punto a punto, ya que la considera ejecutada antes de la finalización de los nuevos puntos de luz, sobre los que hay que realizar esta actuación. En general realiza una adecuada exposición y presentación del programa de trabajos, apreciándose coherencia entre los datos aportados.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
<p>a.5. Acciones destinadas a garantizar la Seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. Propuesta de acopios e instalaciones de obra</p>	<p>5</p>	<p>+ Organización de la prevención y seguridad en la obra. Aplica su sistema certificado ISO 45001. El Técnico de prevención realiza el seguimiento y control en obra. Asesoramiento, supervisión, acciones correctoras. Propone la formación de una unidad de prevención responsable de la gestión y ejecución de la seguridad en obra. El organigrama preventivo será el mismo que el productivo ya que los técnicos asignados para la obra deberán cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad que sean necesarias. Coordinación entre todos los miembros. Designará un responsable de implantación al dominio público. El Recurso Preventivo será el encargado de supervisar todos aquellos trabajos que se consideren peligrosos. + Sistemas de participación del personal de la UTE y de los subcontratistas: Dispone de metodología interna que aplicará para asegurar que las subcontratas y autónomos que realicen su actividad en todas sus obras cumplen con la normativa vigente de prevención de riesgos laborales. El deber de cooperación será de aplicación a todas las empresas y trabajadores autónomos concurrentes en el centro de trabajo. Medios de coordinación: intercambio de información y de comunicaciones entre las empresas concurrentes, reuniones periódicas, reuniones conjuntas de los comités de seguridad y salud, impartir instrucciones suficientes y adecuadas a los riesgos existentes y medidas para prevenir los riesgos. Antes del inicio de las actividades y/o cuando se produzca un cambio en los riesgos existentes, establecimiento de medidas específicas de prevención de los riesgos existentes, presencia de los recursos preventivos, designar una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas. Organos de participación: - Delegado de prevención: representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención. Elegidos por los representantes del Comité de Empresa. Competencia: colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva; promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales; ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el art.33 de la Ley 31/1995 de PRL; y ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención. Se le deberán proporcionar los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones. La designación del Delegado de Prevención se formulará por escrito, en la que se recogerá la firma de quienes procedieron a su elección, colocando una copia de la misma en el tablón de anuncios. - Comité de Seguridad y Salud: órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la obra en materia de prevención de riesgos laborales. EN obras con personal superior a 50 personas. - Participación directa de los trabajadores: a través de los mandos de la obra, mediante el libro de incidencias o en las reuniones periódicas de seguridad y salud de la obra. - Comisión de Seguridad Y Salud: a través de reuniones periódicas, se analizarán las actividades preventivas a implantar durante la ejecución de los trabajos. Formadas por el Coordinador de Seguridad de la obra en fase de ejecución, miembros de la DF, Jefatura de obra, encargados de todas las empresas/subcontratadas presentes, personal autónomo presente en la obra y el Jefe de la Unidad de Prevención. De todas y cada una de las reuniones de la Comisión de Seguridad se realizarán actas que se pondrán a disposición de todos los trabajadores en tablones de anuncios dispuestos a tal efecto. - Morning meeting: Cada mañana, antes de iniciar la jornada laboral, se realizará una reunión con todos los operarios presentes en la obra, con el objetivo de dar conocimiento a todas las partes implicadas en la obra, y principalmente y directamente a los trabajadores de la subcontrata y autónomos. Se comunicarán las principales actividades que se desarrollarán a lo largo de la jornada y de las precauciones que se deberán tomar. En esta reunión se podrán poner en común los pequeños detalles del día entre los operarios. Entrega del PSS a los subcontratistas I de EPI's a su personal en caso necesario (con descuento de la facturación). + Procesos de formación e información a desarrollar: Mediante el Jefe de la Unidad de Prevención, y el Equipo de Obra (Jefe de Obra y Encargado), la organización transmitirá la información necesaria a todos los que intervienen en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma puedan tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios para su protección. El personal de plantilla dispondrá de la TPC. A los trabajadores de nueva incorporación se les impartirá el Aula Permanente de duración 6 horas y/o la específica de 20 horas. Adjunta plan de formación general. PLantificación, formación inicial y continua. + Canales de información: + Análisis de posibles situaciones de emergencia: Contará con un Plan de Emergencia y evacuaciones global. Identifica tipos de emergencia por actividades generales. Identifica medidas preventivas por actividades. + Equipos y personal de emergencias: Conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en caso de emergencia dentro del ámbito de la obra. Describe funciones de Jefe de Emergencia, equipo de primera intervención, primeros auxilios, alarma y evacuación. + Acciones de emergencia: alerta, alarma, intervención y apoyo. Relaciones con servicios externos de primeros auxilios, asistencia médica y lucha contra incendios. Listado de teléfonos. Protocolo ante situación de accidente: accidente grave activa sistema de emergencia, proteger, avisar y socorrer. Explica y aporta diagrama de flujo. Identifica los hospitales cercanos. + Propuesta de acopios e instalaciones de obra: Principales materiales a acopiar, luminarias, columnas, cableados, etc. Propone una zona de aparcamiento entre Ingeniero Roca y el carrer del Moll Comercial por ser una zona de fácil acceso y con poco volumen de tráfico. Otra opción sería la zona indicada en Proyecto como de acopio de material por ser una zona de fácil acceso para el tráfico rodado.</p>
		<p>-Puntuación=5 + Seguridad y Salud: Realiza una descripción general, basada en el cumplimiento de la legislación y abordando los aspectos habituales de cualquier proyecto. Descripción genérica. + Instalaciones y acopios: Identifica los materiales susceptibles de acopios y enumera de forma general las instalaciones, realizando dos propuestas de ubicación de la zona de acopios e instalaciones. No transmite adecuadamente su propuesta de instalaciones y acopios para al ejecución de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b. Organigrama (5)		
<p>Por poder suponer una mejora significativa a la ejecución del contrato, se valorará la adecuación del equipo y de los perfiles propuestos en función de la prestación a obtener. Ello incluye composición, titulación, experiencia específica en trabajos de instalación de redes y sistemas de alumbrado y dedicación de los miembros del equipo propuesto:</p>		
<p>b.1.- Jefe de Obra</p>	<p>8,25</p>	<p>+P.C.C. +Ingeniería Civil. +Experiencia: 21 años. +Dedicación: total.</p> <p>*Puntuación=8,25</p> <p>+Perfil con titulación media específica para el contrato. +Lista numerosos proyectos como jefe de obra, así como ingeniero proyectista previo a la empresa actual. El listado se aprecia muy genérico como para poder valorar adecuadamente la similitud de los mismos con este contrato en relación a la experiencia específica, proyectos como adecuación de estación a normativa de accesibilidad, refuerzo de pantallas acústicas, obras de emergencia de reparación de daños por temporales, no se aprecian similares al proyecto licitado. Acredita amplia experiencia como jefe de obra, no así la experiencia específica en proyectos similares. +La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta su formación, experiencia y composición del equipo ofertado.</p>
<p>b.2.- Técnico de instalaciones</p>	<p>5,75</p>	<p>+N.M.V. +Ingeniería Técnica Industrial (organigrama), Ingeniería Industrial (CV). +Experiencia: 7 años. Aporta 2 proyectos. +Dedicación: total.</p> <p>*Puntuación=5,75</p> <p>+Se aprecia contradicción en la titulación, en el organigrama consta Ingeniería Técnica Industrial y en el CV consta Ingeniería Industrial. En cualquier caso la titulación es específica para el puesto ofertado y dispone de formación complementaria especializada. +Como experiencia aporta dos proyectos, uno de mejora de energética en edificio y otro de reforma y adecuación de edificios, así como tres estudios técnico-económicos de cambios de luminarias en edificios. No explica en que consisten o la relación que pueden tener los proyectos indicados con el contrato, no expone de forma clara la similitud con este proyecto. Según el CV, en seis años realiza dos proyectos en calidad de ingeniero industrial. No refleja con claridad la experiencia específica en proyectos similares y la experiencia en general se aprecia un tanto limitada, teniendo en cuenta la falta de información respecto del alcance de los proyectos enumerados. +La dedicación se considera elevada, teniendo en cuenta su formación y composición del equipo.</p>
<p>b.3.- Encargado</p>	<p>6,25</p>	<p>+I.C.T.C. +Experiencia: 27 años. Aporta 39 proyectos. +Dedicación: total.</p> <p>*Puntuación=6,25</p> <p>+No consta formación relacionada con el puesto. +Lista numerosos proyectos sin resaltar las similitudes de los mismos con este contrato. Combina proyectos que pueden tener relación con este contrato como urbanizaciones o polígono industrial, en el caso de que hubiese ejecutado las instalaciones detectricas y el alumbrado, con proyectos como "construcción de rampas y adecuación de desembarque" o "construcción de pabellones de entarriamiento", cuya posible similitud con este contrato no puede inferirse. Acredita dilatada experiencia como encargado, no reflejando adecuadamente la experiencia específica en contratos similares, por lo genérico de la información aportada, pudiendo aceptarse que ha participado en proyectos relacionados con instalaciones eléctricas. +La dedicación ofertada abarca la totalidad de los trabajos.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
b.4. Técnicos calidad, medioambiente y prevención	7,75	<p>+Calidad y Medioambiente: -R.M.M. -Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Coordinador de Seguridad y Salud. Sistema integral de gestión. Sistemas de gestión de la calidad, medioambiente y PRL. -Experiencia: 14 años. -Dedicación: total. +Seguridad y Salud: -M.P.P. - -Experiencia: 7 años. -Dedicación: total.</p> <p>-Puntuación=7,75</p> <p>+Calidad y medioambiente: -Perfil con titulación superior con cursos complementarios específicos para el puesto. -Según el CV, especifica proyectos en calidad de jefe de obra, funciones generales en calidad de responsable de calidad, medioambiente y seguridad y salud así como de jefe de estudios. En el listado de proyectos no se puede identificar con claridad la posible similitud con este proyectos. La información que presenta es muy general en relación al puesto que oferta. El desempeño de las funciones de jefe de obras, estudios y responsable de calidad, medioambiente y seguridad evidencia conocimientos adecuados para el puesto ofertado. No acredita adecuadamente la experiencia específica en proyectos similares, si bien se puede considerar que puede tener relación con el contrato. -La dedicación ofertada se considera elevada, teniendo en cuenta la formación, experiencia y composición del equipo ofertado. Como comentario, el hecho de que compatibilice las funciones de jefe de estudios de la empresa con las de responsable de calidad, seguridad y medioambiente, se aprecia poco realista en relación a la dedicación ofertada para este contrato. +Seguridad: -Perfil con titulación de grado. Indica formación como coordinador en seguridad y salud. La formación complementaria específica genera dudas en relación a las funciones del puesto ya que la figura del coordinador se integra en la Dirección Facultativa ya la nombra la propiedad. Dispone de titulación adecuada para ejercer funciones pero no complementaria específica. -Acredita la experiencia de forma un tanto genérica en las funciones para el puesto que se oferta. Enumera una serie de proyectos de los cuales no se refleja con claridad la similitud con el contrato. No se considera acreditada la experiencia específica en proyectos similares con las funciones del puesto para el que se oferta el perfil, si experiencia en general. -La dedicación ofertada se considera elevada, a la vista de a composición del equipo propuesto.</p>
c. Plan de calidad (0)		
c.1. Se valorará la propuesta de los licitadores para la organización de la carpeta de calidad de la obra a entregar a la APB al finalizar la misma y en la que deberán constar, como mínimo, los planos de ejecución "as-built", la relación de equipos y materiales instalados, así como sus correspondientes fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento. También se valorará el alcance y la idoneidad del programa para el control de calidad de las obras, plan de pruebas previas a la puesta en marcha, puntos de inspección y ensayos.	2,75	<p>+Aspectos concretos de las unidades a controlar y normativa técnica aplicable: Redacción de PAC específico y particularizado en caso de ser adjudicatario basado en el sistema de calidad certificado ISO 9001. Indica tres aspectos para control de calidad de los materiales y tres aspectos para el control de calidad de los procesos de ejecución. Indica los conceptos a incluir en el PAC. Puede ser revisado y modificado por la DO. Adjunta listado de procedimientos internos. Define el contenido, cuando se aplica e identifica el procedimiento: características de la obra, estructura y organización de la ejecución, revisión del proyecto, plan de trabajos, control de documentos, compras y subcontratación, mantenimientos de equipos y maquinaria, inspecciones y ensayos, tratamiento de no conformidades, auditorías internas y actuaciones al final de la obra. Identifica las principales actuaciones. Enumera los documentos en los que desarrolla el control de cada unidad de obra, y describe su concepto. Redactará plan específico de ensayos de materiales. +Criterios de muestreo y de aceptación y rechazo de materiales: PPI Se centra en el control de los procesos de ejecución en base a inspecciones visuales sobre los procedimientos de construcción y pruebas finales de acabado, así como en ensayos específicos sobre materiales y procesos realizados por un laboratorio. Indica los aspectos a incluir en los PPI para el control. Aporta ejemplos de demoliciones, movimiento de tierras, cimentación, instalación eléctrica. FOrma parte de los registros del plan de control de calidad. Aporta tabla con ensayos a realizar, identificación y medición. +Organización dedicada al control de la calidad: Asigna un técnico de calidad. -BÚSQUEDA DE MATERIALES/SUBCONTRATISTAS: describe criterio a cumplir para materiales y subcontratas. -RECEPCIÓN EN OBRA: identifica responsables y describe proceso. -EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: identifica responsable y funciones. -VALIDACIÓN FINAL: identifica responsables. Describe proceso de octratación. Identifica procedimiento y responsables. Enumera tipos de certificados de calidad de materiales y de calidad ambiental de productos. Aporta organigrama para la gestión de la calidad. Aporta tabla con las responsabilidades de cada perfil.</p> <p>-Puntuación=2,75</p> <p>Explica cómo gestiona la documentación de la carpeta de calidad en papel. No especifica el contenido que propone para el control de calidad. Aporta una descripción concisa y clara de su programa de control de calidad. Se basa en procedimientos internos que no aporta, la exposición se aprecia lo suficientemente clara como para transmitir adecuadamente su propuesta de gestión de calidad. Hace referencia a las pruebas finales sin exponer su propuesta respecto de las mismas. Describe de forma escueta el programa de puntos de inspección y aporta ejemplos. La información es suficiente como para hacerse una idea de su propuesta. Aporta un listado con identificación de los ensayos que propone y su número. Para las instalaciones más que ensayos concretos identifica pruebas en general, lo que se aprecia como muy genérico.</p>

Item	Puntuación	Comentarios
d. Programa de actuaciones medioambientales (2)	+	
d.1. Se valorará la adecuación de la propuesta del Plan de vigilancia ambiental de las obras y, entre otros aspectos, la precisión en la identificación de requisitos legales en materia medioambiental para la ejecución de las obras, la identificación de actividades que pueden generar impacto, la aplicación de medidas compensatorias, etc.	4	<p>Sistema de gestión ambiental según ISO 14001 así como las pautas de ISO 50001 de gestión de energía. Identifica partidas y los impactos que pueden generar. Aporta tabla con el tipo de afectación y la descripción de la medida de minimización. Transcribe la tabla de residuos generados el proyecto. Código IER, tipología, cantidad e identificación de si es peligroso. Identifica los gestores de residuos autorizados más cercanos. Describe objetivos, indicador, puntos de comprobación, umbral de alerta, periodicidad, medidas de urgencia, actuaciones, para replanteo, ubicación y explotación de prestamos y verfederos, zonas de instalaciones, accesos temporales, movimiento de maquinaria, desmantelamiento, sistema de gestión de residuos y control de la contaminación, medidas de prevención de incendios forestales.</p> <p>Puntuación=4</p> <p>La descripción de su propuesta de plan de vigilancia es muy genérica, abarca actuaciones muy generales, comunes a cualquier obra, no transmite especificidad para este proyecto. La descripción de los trabajos de seguimiento es también muy genérica, aborda incendios forestales en entorno urbano, referencia a la existencia de recursos naturales en entorno urbano, etc. No aborda la identificación de requisitos legales. La identificación de actuaciones es concisa y coherente, los impactos potenciales que identifica un tanto limitados. Suficiente para visión global. Presenta medidas de minimización genéricas y coherentes con los trabajos. En cuanto al ruido, la toma de su medición no es una medida correctora. Transmite su propuesta de forma suficiente.</p>
e. Plan de formación (3)		
e.1. Plan de formación para la operación y el mantenimiento para el personal designado por la APB	7,00	<p>Elaboración de un programa de mantenimiento preventivo con indicación de cada uno de los fabricantes de los equipos preparando documentación y calendario de actuaciones. En base a la potencia instalada, concluye que el mantenimiento ha de realizarlo una empresa instaladora autorizada, por lo que este tendrá titulación específica. Prepara plan de formación para este personal. Charlas presenciales y on-line impartidas por el Técnico de Instalaciones del organigrama. Indica el contenido de la formación. Conocimiento de las instalaciones: Entrega un inventario de los elementos y equipos instalados, incluyendo las fichas técnicas de los mismos facilitadas por los fabricantes y/o suministradores, planos "as built" de las instalaciones así como el horario de funcionamiento. Adjunta horarios en los sistemas de regulación de flujos para todo el año. Acciones de mantenimiento y periodicidad. Aporta tabla con elemento a mantener, acción de mantenimiento y periodicidad. Describe procedimientos y aparatos de medida de: continuidad de los conductores de protección, resistencia de puesta a tierra, resistencia al aislamiento, corriente de fuga, interruptores diferenciales. Legislación de obligado cumplimiento. Recomendaciones y normas. Repaso de la normativa de obligado cumplimiento con hincapié en los relacionados con el mantenimiento. Lista 5 normas y 11 recomendaciones.</p> <p>Puntuación=7</p> <p>Expone de forma clara y concisa su propuesta de formación, indicando modalidad, formadores y contenido general. Especifica información concreta que pone a disposición de la formación, soporte del contenido general expuesto como planos, fichas, legislación). No expone suficientemente la formación respecto del sistema de telegestión.</p>