

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, SEGUIMIENTO Y DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN EN EL PUERTO DE MOTRIL.

1.- OBJETO

El objeto de los trabajos es el SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS, SEGUIMIENTO Y DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN EN EL PUERTO DE MOTRIL.

2.- CONSULTOR.

El licitador que resulte adjudicatario del Contrato de Asistencia Técnica desarrollando lo preceptuado en este Pliego, recibe la denominación de Consultor Adjudicatario, o más abreviadamente de aquí en adelante, *Consultor*.

Serán obligaciones del consultor las establecidas en las reglas 34 y 35 de la Orden FOM/1698/2013, de 31 de julio, por la que se modifica la Orden FOM/4003/2008, de 22 de julio, por la que se aprueban las normas y reglas generales de los procedimientos de contratación de Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias, así como Art. 310 y 312 del Texto Refundido de la ley de Contratos del Sector Publico (RDL 3/2011, de 14 de noviembre).

Otras obligaciones del consultor:

- El Consultor, será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deriven para la Autoridad Portuaria o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la prestación del servicio.
- La sola presentación de oferta implica la declaración por parte del Consultor de haber cumplido con su obligación de reconocer todos los lugares en que deben prestarse el servicio y tener conocimiento de las condiciones de los mismos, de haber estudiado detenidamente los documentos de Prescripciones Técnicas, que considera suficientes tanto para responsabilizarse de su oferta como para el posterior desarrollo de los trabajos y, en consecuencia, que se responsabiliza de la ejecución de los servicios durante el plazo de ejecución y de garantía de los mismos en la forma y condiciones convenidas.
- El Consultor es especialmente responsable de las condiciones de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre esta materia y las que se promulguen durante la ejecución del contrato, así como las medidas que dicten la Inspección de Trabajo y demás Organismos competentes y las normas de seguridad que correspondan. Asimismo, estará obligado, con respecto al personal que emplee, al cumplimiento de las disposiciones de aplicación en cada momento en materia laboral, de Seguridad Social y de Prevención de Riesgos Laborales, respondiendo de cualquier perjuicio que por tales incumplimientos pudiera ocasionar a la Autoridad Portuaria de Motril o a terceros.

3.- SOLVENCIA TÉCNICA.

El personal responsable de la ejecución del contrato deberá cumplir con los siguientes requisitos de solvencia técnica para ser admitido en el proceso de licitación:

- Estar en posesión del título de Arquitecto Técnico en ejecución de obras.
- Estar en posesión del título de Graduado en Ingeniería de Edificación
- Estar en posesión del título técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales (especialidades de Seguridad y Salud, Industrial y Ergonomía)

- Tener una experiencia como Arquitecto Técnico en ejecución y dirección de obras mínima de 12 años
- Tener experiencia mínima de 1 año, de entre los últimos 3, como Arquitecto Técnico en ejecución de obras o Graduado en Ingeniería de Edificación en trabajos para la Administración Pública.

4.- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA.

La Autoridad Portuaria de Motril designará como director de los trabajos de Asistencia Técnica objeto de este documento, Director del Contrato, a un técnico de la Autoridad Portuaria de Motril. Asimismo, podrá designar algún técnico externo para que pueda asesorarle en la dirección de dichos trabajos, formando parte de la dirección de los trabajos de asistencia técnica.

En particular, el Director del contrato determinará:

- Interpretar las Especificaciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el contrato o disposiciones oficiales.
- Los criterios y metodología para la ejecución de los trabajos, después de estudiadas las propuestas que en este sentido haga el Consultor, pero sin tener que atenerse necesariamente a ellas.
- Las prioridades de actuación en cada momento del personal integrante de la Consultora Técnica.
- Los medios, tanto humanos como materiales, necesarios para llevar a cabo la correcta prestación de los servicios contratados.
- Proponer las modificaciones que convenga introducir en el proyecto.
- Cualquier otra cuestión que sea consecuencia de su labor de Dirección del presente contrato y que a su juicio, sea necesaria para el cumplimiento de sus fines.
- La ejecución del contrato se realizará bajo el impulso, inspección y control último del Director del Contrato.
- Las indicaciones de la Dirección del Contrato no podrán modificar cláusulas de las Prescripciones Técnicas aprobadas, pero sí interpretarlas y aclararlas.
- La Dirección facultativa podrá realizar cuantas inspecciones estime oportunas para verificar en cualquier momento que se están empleando en los equipos de personas y medios comprometidos, en perfecto estado.
- Asimismo, la Dirección del contrato podrá requerir en cualquier momento al Consultor que acredite documentalmente el cumplimiento de las obligaciones laborales y sociales, de las pólizas de seguros exigidas, de mantenimiento de la clasificación, que, en su caso, se haya exigido, así como cualquier otra obligación que se derive del contrato. La falta de aportación en plazo de los documentos solicitados al Consultor, así como el incumplimiento sobrevenido de alguno de estos documentos podrá ser causa de resolución del contrato.

5.- DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL CONSULTOR CON LA AUTORIDAD PORTUARIA DE MOTRIL.

Durante el desarrollo de los trabajos de Consultoría Técnica, todas las relaciones directas del Consultor con la Autoridad Portuaria se desarrollarán únicamente a través del Director del Contrato o persona en quien delegue, de no expresarlo en otro sentido el presente documento.

6.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El servicio objeto de la presente contratación comprende los trabajos de apoyo a la división de infraestructuras para realizar las siguientes funciones:

A. Redacción de memorias, relaciones valoradas con especificaciones técnicas y proyectos técnicos de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

B. Seguimiento y control de proyectos y obras de edificación, incluyendo la dirección facultativa de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

C. Apoyo a la Autoridad Portuaria de Motril en trabajos relacionados con los requisitos exigidos como solvencia

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal responsable de la ejecución del contrato deberá tener exclusividad con la Autoridad Portuaria de Motril en los trabajos de redacción de proyectos y en los de seguimiento, control y dirección de obras. Asimismo, deberá tener conocimientos de normativa técnica en obras de edificación, Autocad, Presto y paquete Office, vehículo propio y carnet de conducir, ordenador propio con los programas básicos (Office, Presto, Autocad entre otros) y teléfono móvil.

A continuación, se describen cada uno de los trabajos a realizar:

A- REDACCIÓN DE MEMORIAS, RELACIONES VALORADAS CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROYECTOS TÉCNICOS DE EDIFICACIÓN EN EL ÁMBITO DE SU HABILITACIÓN LEGAL

Deberá redactar todos los documentos necesarios para la correcta definición de las actuaciones a realizar para llevar a cabo una determinada inversión catalogada como edificación por la Autoridad Portuaria de Motril, **en el ámbito de su habilitación legal** (entre otras, la ley de ordenación de la edificación 38/1999, de 5 de noviembre, y sus revisiones posteriores)

Para ello deberá realizar los siguientes trabajos:

- Mediciones: Realización de mediciones y certificaciones.
- Delineación: Realización de planos.
- Gestión Documental.

A efectos de su tramitación administrativa, el plazo total para la realización de los trabajos correspondientes a la redacción de memorias, relaciones valoradas con especificaciones técnicas y proyectos técnicos de edificación en el ámbito de su habilitación legal (**en adelante proyectos**) será establecido por la división de Infraestructuras de la Autoridad Portuaria de Motril, o el departamento que dicha Autoridad Portuaria designe.

Siempre que la normativa lo exija, deberá incluirse en los proyectos un Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, un Estudio Básico de Seguridad y Salud del proyecto sobre la base de su normativa específica, Real Decreto 1.627/1.997 – 24 de octubre o la que el día de licitación de este pliego esté en vigor, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Los proyectos técnicos que sean necesarios de acuerdo con la legislación vigente serán visados por el correspondiente Colegio profesional. El importe del visado del proyecto no formará parte de este contrato de asistencia técnica.

El redactor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en el apartado 3 de este pliego solvencia técnica.

Correrá por cuenta del consultor todos los traslados, dietas, equipos informáticos, etc., en general todos los medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos del contrato. Todo ello teniendo en cuenta que el trabajo se deberá realizar en las oficinas de la Autoridad Portuaria de Motril para una mejor coordinación de los trabajos.

El Director del Contrato podrá exigir la dedicación a los trabajos de más personal del previsto por el Consultor cuando por las circunstancias del proyecto sea necesario para la correcta y oportuna realización del objeto del Contrato.

El Director podrá, ya sea al comienzo del Contrato o durante su vigencia, rehusar al personal que el Consultor adscriba y exigir su cambio cuando considere que su preparación no es la adecuada o cuando estime perjudicial su permanencia en el equipo.

El consultor deberá estar capacitado para realizar lo indicado en este documento y en la legislación laboral vigente.

Son de cuenta directa del Consultor adjudicatario, todos los devengos de personal, incluidos los seguros en el momento actual o los que se aprueben durante el período de vigencia del Contrato.

El consultor adscrito a la prestación objeto del Contrato, no tendrá ninguna relación laboral con la Autoridad Portuaria de Motril, bajo ningún concepto.

Durante la realización de los trabajos incluidos en el contrato, todas las relaciones directas del Consultor con la propiedad se desarrollarán a través del Director del Contrato.

Los proyectos a redactar tomarán como base de partida la definición y documentación aportada por la Autoridad Portuaria de Motril que será, fundamentalmente, la siguiente:

- Plano de situación, topográfico, así como de las redes existentes.
- Criterios básicos y plazos.
- Presupuesto orientativo.
- Pliego de Cláusulas que rige el contrato.

Los proyectos a redactar definirán las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación, aprobado por RD 314/2006, de 17 de marzo (en adelante CTE) y demás normativa aplicable, así como la normativa vigente en la zona, aplicando la más restrictiva en caso de discrepancia.

A.1. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

Las memorias, relaciones valoradas con especificaciones técnicas y proyectos técnicos de edificación en el ámbito de su habilitación legal (**en adelante proyecto o proyecto de ejecución**) desarrollará y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan alterarse los usos y condiciones definidas en el objeto del contrato. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo de acuerdo con la normativa que sea de aplicación, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista. Se hará referencia en la memoria del proyecto a estos proyectos parciales o documentos técnicos complementarios.

A.2. CONTENIDO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

En el ámbito de su habilitación legal, siempre que se exija la redacción de un proyecto, los documentos que conformarán el mismo serán, de acuerdo al artículo 123 al 126 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RD Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre), los relacionados a continuación, cumpliendo además lo marcado en el ANEJO I del CTE.

- 1) MEMORIA.
- 2) PLANOS.
- 3) PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.
- 4) MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

5) ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1. MEMORIA

Es el documento en el que se describe el objeto de las obras recogiendo los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada, detallándose los factores económicos, sociales, estéticos y de todo orden a tener en cuenta.

Asimismo, el autor del proyecto realizará una exposición detallada de los motivos que le han inducido a llegar a los resultados propuestos. También se justificarán las disposiciones y soluciones técnicas proyectadas, explicando todos los pormenores racionalmente y de acuerdo con el programa de necesidades aportado por la APM y que motiva la redacción del proyecto.

Se incluirán como anejos los que, en función del proyecto a redactar, la Autoridad Portuaria de Motril estime oportunos según la legislación vigente. Así, podrán incluirse el estudio de los materiales a emplear, información geotécnica, plan de calidad, los cálculos estructurales, instalaciones, eficiencia energética, la justificación del cálculo de los precios adoptados, las bases propuestas para la valoración de las unidades de obra y las partidas alzadas, el estudio de seguridad y salud.

La memoria tendrá carácter contractual en todo lo referente a la descripción de los materiales básicos o elementos que forman parte de las unidades de obra. Deberá venir firmada por el Autor (Consultor adjudicatario) y por el Director del Proyecto.

La memoria contendrá, inicialmente, un índice del proyecto, debiendo estructurarse en los siguientes apartados:

1. Memoria descriptiva.

1.1 Información previa. Antecedentes y condiciones de partida. Se encabezará el documento, con expresa mención del contrato de adjudicación. Además, deben incluirse los siguientes antecedentes:

- Encargo. Fecha. Organismo.
- Director y equipo técnico redactor
- Datos del solar como: descripción, situación geográfica, topografía, superficie, linderos, reportaje fotográfico, características del subsuelo (a suministrar por la Autoridad Portuaria de Motril tras la definición previa de las necesidades por el Consultor, según lo establecido en la normativa vigente), servicios generales, accesos rodados y peatonales, características y localización de las acometidas de agua, electricidad, alcantarillado, telefonía, etc., conducciones de servicios existentes, etc.

1.2 Descripción del proyecto:

Descripción general del proyecto, urbanización y edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

1.3 Prestaciones del edificio: Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.

Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones.

1.4 Relación numerada y ordenada de los planos que forman parte del proyecto.

2. Memoria constructiva

- 2.1. Sustentación del edificio. Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.
- 2.2. Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal). Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.
- 2.2 Sistema envolvente. Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que esté sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.
- El aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficacia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.5.2.
- 2.3 Sistema de compartimentación. Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles en su caso.
- 2.4 Sistemas de acabados. Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos y solados a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad.
- 2.5 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones. Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:
- 2.5.1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
- 2.5.2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, ahorro de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables, según las necesidades específicas y particulares del edificio.
- 2.6 Equipamiento.
- 2.7 Urbanización. Definición de la urbanización colindante al edificio, incluyendo zonas verdes así como la zona destinada para aparcamiento de los vehículos asociados según las necesidades planteadas.

3 Anejos a la memoria.

El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras. Con carácter general y no exhaustivo deben incluirse los siguientes anejos en los proyectos que así lo requiera la Autoridad Portuaria de Motril:

3.1 Información geotécnica:

La información geotécnica será suministrada por la Autoridad Portuaria de Motril tras la definición previa de las necesidades por el Consultor, según lo establecido en la normativa vigente.

Se deberá justificar la necesidad de la realización del correspondiente Estudio Geotécnico con reconocimiento y clasificación del suelo/ estado de la estructura si así fuera necesario para cumplir con la legislación vigente, definiéndolo completamente con los requisitos mínimos establecidos en la normativa. Aunque la realización del correspondiente Estudio Geotécnico será asumida por la Autoridad Portuaria, el consultor deberá hacerse cargo de la coordinación de los trabajos de caracterización geotécnica del terreno con la empresa que la Autoridad Portuaria designe para los mismos. Asimismo, el consultor se hará cargo del resultado de los ensayos geotécnicos o de identificación de materiales y ensayos en general.

3.2 Topografía/Replanteo:

Se reflejará la ubicación exacta dentro del recinto portuario tanto en planta como en alzado (cotas) así como de todos los elementos significativos y necesarios para el replanteo de la edificación y del resto de la pavimentación de

la parcela. Se facilitará por parte de la Autoridad Portuaria de Motril la topografía de la zona no eximiendo al consultor la realización de una topografía de detalle si fuese necesario.

3.3 Cálculo de la estructura: Se adjuntarán todos los cálculos de la estructura del edificio, aplicando todos los factores de seguridad especificados en la normativa vigente al respecto a la seguridad estructural. Estos cálculos, en caso de necesitar programas de cálculo estructural para su definición, no serán a cargo del Consultor, siendo la Autoridad Portuaria la encargada de realizarlos, aunque el consultor coordinará los trabajos.

3.4 Instalaciones del edificio. Se incluirá para cada una de las instalaciones previstas un anejo que contenga la siguiente información:

- Descripción y justificación de la instalación proyectada.
- La justificación del cálculo de los precios adoptados, las bases fijadas para la valoración de las unidades de obra y de las partidas alzadas propuestas.
- Normativa de aplicación.
- Datos de partida e hipótesis de cálculo.
- Método de cálculo y cálculo de todos los componentes.
- Materiales a emplear y ensayos en los mismos, mecanismos y equipos.
- Especificaciones de montaje, registro y mantenimiento.

Las instalaciones mínimas a considerar serán las siguientes teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- Instalación eléctrica: se diseñará la instalación eléctrica en función de las características de la red general del Puerto y los requisitos del edificio. Se estudiará la posibilidad de suministro en baja o en alta tensión y por lo tanto, la inclusión o no de un centro de transformación. Debe contemplar la conexión con la red existente. Se debe prever la posibilidad de dejar un local para instalaciones varias.
- Instalación de iluminación: Se diseñará distintos tipos de iluminación en correspondencia con las características de cada una de las zonas del edificio, teniendo en cuenta que se debe tener en todo momento iluminación natural y artificial adecuada. Las luminarias se escogerán según criterios de eficiencia energética.
- Instalación de ventilación y climatización: Se evaluará la solución adoptada para la climatización en base a principios de eficiencia energética y flexibilidad de la instalación a responder frente a averías ocasionales.
- Instalación de telecomunicaciones y seguridad: Serán de datos y voz, detección automática de incendios, extinción de incendios, etc. Debe contemplar la conexión con la red existente.
- Instalación de saneamiento: Se distinguirán diversas redes según la tipología de aguas o residuos que recojan y su conexión a la red existente.
- Instalación de fontanería: Se dimensionará dependiendo de las necesidades del edificio a realizar. Deberá contemplarse la conexión con la red existente.

3.5 Cálculo de la ficha para el cumplimiento de la normativa vigente para la supresión de barreras arquitectónicas, tanto a nivel nacional fijado en el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, como la normativa vigente en la materia en Andalucía Decreto 293/2009 de 7 de julio, la norma técnica para la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte, aplicando en su caso aquella que sea más restrictiva.

3.6 Seguridad en caso de incendio del edificio Se realizará un estudio en caso de incendio tal y como marca el Código Técnico de la edificación haciendo cumplimiento expreso y realizando los cálculos en función de la propagación exterior e interior, la evacuación, detección, control y extinción de incendios, intervención de los bomberos y resistencias al fuego de la estructura.

3.7 Ahorro de energía del edificio Se realizará un estudio de ahorro de energía y, como marca el Código Técnico de la edificación, haciendo cumplimiento expreso y realizando los siguientes cálculos en función de la limitación de demanda

energética, rendimiento de las instalaciones térmicas, eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, contribución solar mínima de agua caliente sanitaria y la contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3.8 Justificación del cumplimiento del CTE. Los Documentos Básicos vigentes en cada momento.

- Seguridad estructural
- Seguridad en caso de incendio
- Seguridad de utilización
- Salubridad
- Protección contra el ruido
- Ahorro de energía
- Cumplimiento de otros reglamentos básicos en función a las características y funcionalidad del edificio.

3.9 Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

3.10 También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

3.11 Manifestación expresa y justificada de que el proyecto comprende una obra completa o fraccionada, de acuerdo con la L.C.S.P.

3.12 Se realizará un estudio de la urbanización colindante al edificio que contemplará los siguientes apartados:

- **Movimiento de tierras:** Se definirá el volumen de movimiento de tierras determinando su destino, en caso de excavación, y la procedencia del material de relleno, adjuntando estos datos a la justificación de precios
- **Estudio de firmes y pavimentos de la parcela:** Se dimensionará la sección del firme, en toda la superficie.
- **Redes e instalaciones de la parcela:** Se realizará un estudio para el dimensionamiento de las redes según necesidades de la instalación, así como de los materiales a emplear, adjuntando estos datos a la justificación de precios.
 - **Red contra incendios.**
 - **Instalación red pluviales:** Se realizará un estudio de drenaje superficial en donde se recoja tanto la solución del estudio de pendientes para la recogida de agua, tipología de imbornales, etc., así como el sistema de la red de pluviales y su vertido a las instalaciones generales de la zona portuaria. También se estudiará la necesidad de un sistema de depuración del agua recogida de pluviales en caso de realizarse algún vertido.
 - **Alumbrado:** Se realizará un estudio del alumbrado de toda la superficie que garantice unos mínimos de iluminación adaptado al vial donde está situado el edificio. El centro de mando, así como el tipo de luminaria, se escogerá en función del grado de eficiencia energética, así como del ambiente al cual estar expuesto. Legalización de la línea.
 - **Instalaciones tubos en vacío:** Se realizará una instalación con canalizaciones en vacío en previsión de futuras ampliaciones, únicamente se realizará en zonas que determine la A.P. de Motril.
 - **Red de riego:** Se realizará una red de riego para los alcorques que queden dentro de la urbanización de la parcela, así como las zonas ajardinadas.
- **Señalización:** Se realizará un estudio de toda la superficie en cuanto a la señalización de seguridad vial tanto horizontal como vertical.
- **Marquesinas:** Se deberán diseñar unas marquesinas para los aparcamientos de los vehículos asociados al edificio, en caso de ser necesarias. Estas marquesinas tendrán que realizarse de un material que garantice su durabilidad en el ambiente marino.
- **Jardinería:** Se realizará un estudio de alcorques y zonas ajardinadas para que la zona del exterior de las instalaciones tenga un ambiente agradable, garantizando una zona de sombra en el verano. Las especies elegidas deberán garantizar que no produzcan alergias y no sean portadoras de plagas previamente conocidas que puedan infectar al material que se está analizando en la instalación.
- **Equipamiento/Mobiliario urbano:** Deberá realizarse un estudio de mobiliario urbano, bancos, fuente bebedera, papeleras, etc., de toda la zona exterior.

- Reposición de servicios afectados: Se realizará una identificación de los servicios y servidumbres afectadas, indicando las distintas compañías a los que pertenecen. Debe incluirse en los cuadros de precios, así como en la justificación de precios las unidades de obra correspondientes a la reposición de servicios.

3.13 Programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión en su caso del tiempo y coste. Se realizará un plan de obras, con actividades coherentes con el presupuesto. Asimismo, se recogerá los importes en ejecución material mensual y acumulada de las certificaciones.

3.14 Clasificación del contratista. Se justificará la clasificación del contratista conforme a la ley vigente.

3.15 Justificación de precios. Se realizará la justificación de precios utilizados en el presupuesto del proyecto detallándose las procedencias de los materiales y sus alternativas, el transporte hasta los lugares, costes horarios de las maquinarias, costes indirectos, jornales de los trabajadores, así como todos los precios auxiliares que se utilicen.

3.16 Plan de Calidad y Medioambiente. Se realizará un control de calidad de producción a realizar según las normativas de aplicación. Se tendrá especialmente en cuenta el cumplimiento de los procedimientos de calidad y medioambientales establecidos en la Autoridad Portuaria de Motril. Se valorará el control de calidad, ajustándose al 1% del PEM.

2. PLANOS

Este documento, según lo dispuesto en el artículo 123 del Texto Refundido de la LCSP y 129 del RLCAP comprenderá los planos de conjunto y de detalle de todos y cada uno de los elementos que integran la obra a realizar para una perfecta definición del proyecto y de su ejecución, determinando su forma y dimensiones. Igualmente se realizará los que delimiten la ocupación de terrenos y la restitución de servidumbres y demás derechos reales, en su caso, y servicios afectados por su ejecución. Se realizará una relación de planos necesarios para la total ejecución de los trabajos. Los planos servirán de base para la medición y valoración de las unidades de obra proyectadas. Las acotaciones de los planos deben de permitir deducir las mediciones de las diferentes unidades de obra, no detectándose ninguna diferencia con las presupuestadas.

En la relación de planos se adjuntará el cajetín que autorice la Autoridad Portuaria de Motril, con los responsables consensuados.

Con carácter general y no exhaustivo deben incluirse los siguientes planos en los proyectos que así lo requiera la Autoridad Portuaria de Motril:

PLANOS GENERALES (siempre que sean requeridos)

1- Plano de situación

Referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.

2- Plano de emplazamiento.

3- Plano de urbanización.

Comprenderá la orientación, situación del solar y de los servicios públicos, equipamiento existente, replanteo, red viaria, alcantarillado, acometidas de agua, eléctrica, gas, teléfono, fibra, etc. Escala mínima 1:500.

4- Plano de conjunto y ordenación general.

Representará las zonas libres de circulación y aparcamientos. Situación actual.

Jardinería. Redes de saneamiento. Abastecimiento de agua. Distribución de energía eléctrica, fibra, gas y otros suministros. Topografía, con curvas de nivel actuales y las variaciones previstas. Planos de movimiento de tierras con indicación expresa de perfiles, volumen de desmontes y terraplenes, etc. Escalas de conjunto, conveniente 1:100. Mínima 1:200. Escalas de elementos y detalles, 1:50, 1:20, 1:10, según los casos.

PLANOS DE ARQUITECTURA (siempre que sean requeridos)

1-Plantas de distribución.

Acotadas, con indicación de escala y de usos, superficies útiles y construidas, reflejando los equipamientos fijos y mobiliario, elementos estructurales, juntas de estructura y conductos de ventilación. Llevarán cotas generales de la edificación y de ejes estructurales.

Escala mínima 1:100

2- Planos de cubierta

Planta de cubierta, con definición de pendientes, sistemas de recogida y evacuación, juntas, chimeneas, lucernarios, conductos, ganchos de servicio, antenas, pararrayos, etc.

Escala mínima 1:100

3- Planos de secciones generales

Acotadas, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales. Las secciones acotarán altura de pisos, antepechos, huecos, capialzados, y cotas exteriores. Se realizará en zonas que se observen las escaleras, patios, etc., de forma que la obra proyectada quede perfectamente definida. Llevará en cada plano un esquema reducido de referencias de las secciones dadas.

Escala 1: 100.

4- Planos de alzados de fachadas y patios interiores.

Acotados, con indicación de escala y alturas totales para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos. Con detalle de huecos, cerrajería y cualquier elemento de interés.

Escala 1: 100, 1: 50.

5- Planos de definición constructiva.

Planos de sección constructiva y de detalles constructivos con incorporación de cualquier dato de interés para la correcta ejecución de las unidades de obra. De muros de fachada en planta y sección. Escala opcional de 1:5 a 1:20, formación de cubiertas, escaleras totalmente definidas, alzados interiores más significativas, plantas de solados y techos (si fuera necesario), soleras, impermeabilizaciones, detalles de elementos complementarios, indicando de forma inequívoca su localización en el edificio.

6-Memoria y detalles de carpintería interior, exterior y cerrajería.

Con definición de cotas, materiales, acristalamiento, herrajes a emplear y cualquier detalle que ayude a su correcta ejecución.

Escala 1: 50, 1: 20.

7- Detalles Acabados:

Se realizará planos de detalle desarrollando todos los acabados del edificio, solerías, remates de paredes, azulejos, etc., para su total y completa ejecución.

8- Equipamiento:

Se realizará un plano de detalle de todos los equipamientos empleados para su total y completa ejecución.

PLANOS DE ESTRUCTURA (siempre que sean requeridos)

Descripción gráfica y dimensional de todo el sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal). En los planos relativos a la cimentación se incluirá, además, su relación con el entorno inmediato y el conjunto de la obra, con referencias de los puntos de cotas o sondeos dados en el informe geotécnico.

Escala mínima 1:100

1-Planos de cimentación.

Con cotas, coeficientes de trabajo, y cuadro de hormigón EHE-08 y cuantos detalles sean precisos para su completa definición.

Escala 1:100, 1:50.

2-Plano de toma de tierra de la estructura

Se incluirá planta general, con detalles de conductores, conexiones a pilares y situación de arquetas y picas. Irá referida a la planta de cimentación.

Escala 1:100

- 3- Planos de detalles de muros de contención, de sótano, etc., con definición geométrica, armados, detalles, etc. si fuera necesarios
- 4- Planos de plantas y secciones generales de estructura y forjados.
Acotados a ejes, con coeficientes de trabajo, cuadro de hormigón EHE, características del acero en estructuras metálicas según normativa vigente, cuadro de características y cuantos detalles sean precisos para su completa definición.
Escala 1:100, 1:50.
- 5- Planos de estructura vertical. Con pórticos, cuadro de pilares, detalles, cuadro hormigón EHE, características del acero en estructuras metálicas según normativa vigente, valores de la resistencia de cálculo de otros elementos resistentes, en su caso y cuantos detalles sean precisos para su completa definición.
Escala 1:100, 1:50.
- 6- Plano de detalles de vigas, zunchos, forjados, losas, armaduras y/o perfiles laminados, uniones, anclajes y pasamuros. Según detalles homologados. Escala opcional

PLANOS DE INSTALACIONES (siempre que sean requeridos)

Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.

1- Instalaciones sanitarias:

- Incluirá plantas generales independientes a escala 1:100, que definirá las redes de distribución, dimensiones y su posición en cada planta.
- Asimismo, se exigirá detalles de cada núcleo sanitario. Escala 1:20 ó 1.50, con las particularidades de las conexiones de todos y cada uno de los aparatos.
- Se incluirá algún plano de detalle especificado para el saneamiento planteado para un aseo tipo que el proyectista considere importante.
- Se incluirá un plano general de saneamiento a escala 1:100 donde figuren las arquetas, bajantes y red horizontal con sus dimensiones, pendientes y cotas respecto del pavimento de planta baja. Detalles de pasatubos y cotas. Puede ser el mismo plano de cimentación o bien independiente, pero con referencias a éste. Se incluirá la cota de acometida al colector.

2- Instalaciones fontanería:

- Incluirá plantas generales independientes a escala 1:100, que definirá las redes de distribución, dimensiones y su posición en cada planta.
- Asimismo, se exigirá detalles de cada núcleo de abastecimiento. Escala 1:20 ó 1.50, con las particularidades de las conexiones de todos y cada uno de los aparatos.
- Se incluirá algún plano de detalle especificado para el abastecimiento planteado para un aseo tipo que el proyectista considere importante.
- Se incluirá un plano general de abastecimiento a escala 1:100 donde figuren las arquetas, y red horizontal con sus dimensiones, pendientes y cotas respecto del pavimento de planta baja. Detalles de pasatubos y cotas. Puede ser el mismo plano de cimentación o bien independiente, pero con referencias a éste.
- Se realizará un plano detallando la climatización del agua, así como del sistema utilizado para ello.
- Plano de acometida de abastecimiento con detalles de la conexión a la red del puerto.
- Plano de red de riego y de su acometida a la red general del puerto.

3- Electricidad:

- Cada una de las instalaciones eléctricas, deberá incluir plano/s con todos los esquemas unifilares de posible Centro de Seccionamiento y Transformación, cuadros generales y parciales de red, grupo y/o SAI, indicando todos los circuitos y conexiones, potencias previstas, número y secciones de los conductores, características de los interruptores, etc.
- Los planos de fuerza e instalaciones especiales pueden unificarse en los mismos planos siempre que su lectura no se dificulte debido al exceso de información gráfica.
- Instalaciones de fuerza: se exigirá planos por plantas independientes a escala 1:100, que incluyan la situación de los equipos de redes generales con sus dimensiones, situación, trazado y características de líneas y redes, así como un esquema general de características de los equipos.

- En los casos en los que se proyecte un Grupo Electrónico, se especificará en planta su ubicación, detalles de instalación y conexión con la red eléctrica.
- Instalaciones especiales: las instalaciones de alumbrado de emergencia, pararrayos, tomas de tierra, etc., deberán incluirse en los planos de fuerza o de cubierta, siempre que la lectura de los mismos lo permita o bien deberá figurar en plantas generales independientes a escala 1:100.
- Plano de acometida eléctrica a la red del puerto, así como los detalles de conexión en el Centro de Transformación.

4.- Iluminación:

- Cada una de las instalaciones eléctricas, deberá incluir plano/s con todos los esquemas unifilares, cuadros generales y parciales de red
- Instalaciones de alumbrado: se exigirá planos por plantas independientes a escala 1:100, que incluyan la situación de los equipos de redes generales con sus dimensiones, situación, trazado y características de líneas y redes, así como un esquema general de características de los equipos.
- Plano de detalle del sistema de luminaria elegido, así como del aseguramiento de que la iluminación es adecuada.

5- Climatización:

- Se exigirá planos de plantas generales independientes a escala 1:100, que incluyan redes de distribución de conductos y tuberías dimensionadas, situación de todos los equipos codificados incluyendo tipo y dimensiones de rejillas y difusores, numeración de columnas con dimensiones, etc.
- Se incluirá planos con los esquemas de principio de la/s central/es térmicas, bombas principales, valvulería, etc., redes generales con sus dimensiones, cuadro de características de todos los elementos empleados y esquemas de principio, situación y dimensiones de difusores de rejillas, etc.
- Se incluirá la localización y dimensiones de los equipos principales frigoríficos, calderas, depósitos, equipos de tratamiento de aires, extractores, etc., reflejando las dimensiones y características de las bancadas en caso necesario. Se incluirá una leyenda con las características principales de los equipos graficados en planos.
- Si el centro o parte de él lleva instalación de aire acondicionado, se exigirá planos y especificaciones de posibles equipos frigoríficos, torres de refrigeración, conductos verticales y horizontales, etc. Los planos presentados se referirán a plantas, secciones y detalles a escalas adecuadas.

6- Ventilación:

- Si el centro lleva instalación de ventilación mecánica, se exigirá planos de planta y secciones independientes a escala 1:100, que incluyan las redes de conductos y situación de los ventiladores y dimensiones de las rejillas, así como de los propios conductos.
- Se incluirá claramente la situación y trazado de las tuberías de extracción de gases específicos para vitrina de gases, con sus dimensiones y la situación prevista de extractores en cubierta.
- Se añadirá detalles constructivos y dimensiones de los conductos.

7- Comunicaciones:

7.1 – Telefonía:

- Planos de planta con el recorrido de las líneas, bandejas y/o tuberías de telefonía.
- Situación de los equipos correspondientes y conexión a centralita telefónica.
- Plano de acometida de la telefonía.

7.2 – Megafonía:

- Esquema unifilar de megafonía.
- Planos de recorrido de la línea de megafonía, puntos terminales y equipos finales.

7.3 – Voz y datos:

- Esquema/s de principio de la red de voz y datos proyectada, con detalles de elementos electrónicos, distribución, etc.
- Planos de planta con la dimensión, tipología y trazado de bandejas y/o tubos, cableado y tipología de líneas generales y secundarias, así como de las bandejas y/o tuberías.

7.4 – Instalaciones de Telecomunicación:

- Planos de acuerdo a la legislación vigente, incluyendo proyecto firmado por técnico competente en los casos que así lo exija la reglamentación vigente.
- Planos de conexión de las instalaciones de telecomunicación del edificio con las redes del resto de infraestructuras dentro del recinto portuario.

8 – Instalación contra incendios:

- Planos de seguridad pasiva por planta (evacuación, sectorización, etc.) con indicación expresa de compartimentación, sectores, indicación de recorridos en relación con la normativa y, en general, todas aquellas indicaciones que permitan evaluar el cumplimiento en relación con la normativa vigente estatal, autonómica o local que resulte de aplicación.
- Planos de seguridad activa por planta, reflejando las instalaciones portátiles o fijas que pudieran proyectarse y sus dimensiones, trazado y características.
- Plano de acometida de la instalación contra incendios a la red general del puerto.

9- Otras instalaciones:

- Pararrayos, seguridad contra intrusismos, etc.

URBANIZACIÓN (siempre que sean requeridos)

1- Replanteo:

- Se realizará un plano de replanteo de toda la urbanización totalmente definido, acotado.

2- Movimiento de tierras

- Se realizará los planos necesarios donde se especifique la totalidad del movimiento de tierras, volumen, excavaciones, perfiles, etc.

3- Firmes y pavimentos

- Se definirá totalmente el pavimento dimensionado, así como el resto de pavimentos de toda la urbanización, teniendo en cuenta el firme existente. Estudio de maniobrabilidad de vehículos e interacción con la explotación portuaria.

4- Instalaciones

- Se realizará los planos de las siguientes urbanizaciones:

- Contra incendios: perfil longitudinal, plano de detalle conexión red general, arquetas, hidrantes, válvulas, piezas especiales, etc.
- Pluviales: perfil longitudinal y transversal con cotas de excavación, detalles de pozos, acometidas. Detalles imbornales, líneas de agua, etc.
- Alumbrado: cableado eléctrico, conexión a la red, cuadro de mando, canalización, arquetas, estudio lumínico, báculo, luminaria, cimentación.
- Canalización en vacío: tipo de canalización, arquetas.
- Red de riego: conexión red general, programador de riego, distribución, detalles goteros, etc.

5- Señalización: detalle de la señalización horizontal y vertical.

6- Aparcamientos: localización, distribución, tipología, así como tipo de marquesina empleada.

7- Mobiliario urbano: detalle de todo el mobiliario urbano, bancos, fuentes, etc., así como el conexionado a la red general si fuese necesario.

8- Vallado perimetral en caso de ser necesario: plano detalle, cimentación, puerta con su instalación eléctrica, etc.

9- Servicios afectados: plano con todos los servicios afectados, así como su reposición.

10- Jardinería: Se determinará los detalles de las jardineras, alcorques, protectores, etc.

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

De acuerdo con el texto refundido de la Ley de contratos del sector público, el presente documento desarrollará la descripción de las obras y regulará su ejecución, con expresión de la forma en que ésta se llevará a cabo, de la medición de las diferentes unidades de obra ejecutadas y el control de calidad y de las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista.

En el presente documento se hará expresa mención a la obra de que se trate. Descripción de toda la obra.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares definirá las especificaciones sobre los materiales, sistemas, instalaciones o unidades de obra del Proyecto y la especificación sobre su control en obra (frecuencia, extensión y tamaño de los lotes, tipo y número de ensayos, condiciones de aceptación o rechazo y la documentación técnica necesaria).

En el Pliego se mencionará que, durante la ejecución de las obras, se dará prioridad a los materiales, sistemas, prototipos, equipos, que posean sellos y marcas vigentes y refrendadas por la Administración.

De acuerdo con la normativa vigente, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre la construcción y se incluirá en el Pliego del Proyecto la frase "...en la ejecución de las obras deberá observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción."

Se mencionará las disposiciones aplicables actualizadas, normas y ordenanzas que sean de aplicación en la ejecución de las obras:

- RD Legislativo 3/2011, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, o sus normativas posteriores.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP)
- Instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Norma de construcción sismorresistente (NCSE 02) R.D.997/2002, de 27 de septiembre.
- Instrucción de Acero Estructural (EAE-11).
- Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución de 5 de Julio de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se acuerda la publicación actualizada de normas armonizadas en el ámbito del RD 1435/92, modificadas por el RD 56/95.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- RD 842/02 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Norma Básica de Edificación-Condiciones de Protección contra incendios en edificios NBE CPI 96.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-03.
- Instrucción 6.1-IC de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento "Secciones de firmes", aprobada por Orden Ministerial de 28-11-03 (B.O.E. nº 297, de 12-12-03).
- Instrucción 6.3-IC de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento "Rehabilitación de firmes", aprobada por Orden Ministerial de 28-11-03 (B.O.E. nº 297, de 12-12-03).
- Instrucción para el Diseño de Firmes de la Red de Carreteras de Andalucía en su versión del año 2.007, desarrollada por la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- P.P.T.A.P.- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Agua Potable y Abastecimiento. (O.M. 28 de julio de 1974).
- Pliego de Prescripciones Técnicas del MOPU para tuberías de abastecimiento de agua (1.994).
- Programa R.O.M.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Y, en general, cuantas prescripciones figuran en los Reglamentos, Normas e Instrucciones Oficiales, que guarden relación con obras del presente proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

Con respecto a la estructura, el presente pliego establecerá, específicamente, los datos relativos a materiales que han de utilizarse en obra, tales como:

- Tipo, clase y categoría del cemento.
- Tipos de acero.
- Resistencia específica del hormigón.
- Plan de control de calidad mínimo para cada uno de los materiales.

Se detallará la forma de medición y valoración de las distintas unidades de obra y especificará las normas y pruebas previas a la recepción.

Se podrán especificar además los siguientes puntos en caso de no estar definidos en el PCAP de la licitación de la obra:

- Relación entre la propiedad y el contratista
- Dirección e inspección de las obras
- Órdenes al contratista en la obra
- Obligaciones sociales y laborales del contratista
- Otras obligaciones del contratista.
- Grado y tipo de subcontratación
- Revisión de precios
- Penalizaciones

3.1 PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS

- 3.1.1 Título, autor y descripción detallada de las obras incluidas en el proyecto. Autoridades y facultades del Director de Obra. Presencia del contratista en la obra y asistencia a la Dirección Facultativa.
- 3.1.2 Prescripciones sobre materiales procedentes de excavaciones, derribos o demoliciones.
- 3.1.3 Sistema y forma de ejecución de los replanteos.
- 3.1.4 Obras que queden ocultas. Trabajos defectuosos. Vicios ocultos, reconocimiento e investigación de la obra ejecutada.
- 3.1.5 Limpieza y conservación de las obras durante su ejecución, a su terminación y en el plazo de garantía.

3.2 PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

Características técnicas mínimas que deben cumplir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

En estas especificaciones se puede hacer referencia a pliegos generales que sean de aplicación ó documentos reconocidos de acuerdo con el CTE, Homologaciones y Marcados CE exigibles.

3.3 PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y MEDICIÓN DE LAS UNIDADES

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo. Se precisará las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Se recogerá los criterios de medición y las prescripciones valorativas de la obra en cuanto a:

- Sistema y forma de medir las distintas unidades de obra.
- Sistema y forma de valorar las distintas unidades de obra. Valoración de unidades incompletas.
- Sistema de valoración de las partidas alzadas, según normativa vigente.
- Certificaciones. Unidades de obra, elementos y suministros objeto de certificación. Reformado al proyecto. Precios contradictorios. Liquidación de obra a su terminación. Suspensión o rescisión del contrato. Subcontratos y contratos parciales. Legislación aplicable.

Se recogerá las menciones precisas sobre:

- Recepción única. Plazo de garantía. Devolución de fianza.

3.4 PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES.

3.4.1 Se indicará las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio y de la obra en general, especificando las pruebas mínimas a realizar, durante las obras y al término de las mismas en lo relativo a las instalaciones ejecutadas de cara a la recepción de las obras y el correcto funcionamiento posterior de las mismas.

3.4.2. Detalle de la documentación necesaria para la posterior recepción de las obras, que deberá entregar la empresa adjudicataria.

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Las mediciones se desarrollarán por partidas agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

La medición de cada unidad se definirá de forma que quede perfectamente claro, el elemento o zona del edificio a que corresponde y se detallará de tal manera que comprenda unidades diferenciales, definidos en los planos del Proyecto.

Las magnitudes medidas tendrán una aproximación de dos decimales en longitud, superficie y cubificaciones.

Las mediciones estarán referidas a los datos existentes en los planos y serán suficientemente detalladas para permitir la identificación de las diversas unidades de obra. Contendrán la especificación completa y detallada de todas las unidades de obra de que conste el Proyecto.

El criterio de medición tanto en Proyecto como en obra, que deberá seguirse para confeccionar este documento, será el indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.

No serán admisibles partidas alzadas (salvo que, justificadas debidamente, sean autorizadas por el Órgano contratante).

En las definiciones de las unidades o de los materiales se evitará la mención de las marcas comerciales, tipos o similares, debiendo identificarse por sus características técnicas. En caso necesario se mencionará la marca comercial incluyendo el término "o similar". En los elementos que componen las instalaciones se utilizará preceptivamente elementos homologados.

De acuerdo a lo dispuesto en la normativa vigente el documento denominado presupuesto constará de precios unitarios y de los descompuestos, en su caso, estado de mediciones y los detalles precisos para su valoración. Asimismo, deberá contar con el cuadro de precios nº1 y nº2 debidamente firmados.

El presupuesto sirve para determinar el importe previsto de la obra total proyectada, mediante la aplicación de unos precios a la medición de cada una de las distintas unidades de obra en que se descompone, según determinen los pliegos de condiciones técnicas generales y particulares.

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en las determinaciones contenidas en el artículo 130 del RGLCAP.

Se podrá incluir los siguientes cuadros de precios:

- Mano de obra actualizada con los costos de mano de obra por categorías.
- Materiales con los precios de todos los utilizados a pie de obra.
- Precios auxiliares, con el cálculo de cada uno de ellos.
- Precios descompuestos, con el cálculo de cada uno de ellos y su precio en letra.

Como cuadro de precios se deberá utilizar preferentemente el Cuadro General de Precios que corresponda a la zona donde se localiza el edificio a proyectar. Se definirá el cuadro de precios nº1 y nº2.

Se denominará presupuesto de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas (caso de existir). Se incluirá un resumen general de este presupuesto de ejecución material, indicando el porcentaje del importe de cada capítulo respecto del importe total.

El presupuesto de ejecución por contrata se obtendrá incrementando el de ejecución material en los porcentajes siguientes:

- Gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales (IVA excluido), tasas de la Administración legalmente establecidas, que incidan sobre el costo de las obras y demás derivados de las obligaciones del contrato. Se aplicará un 13%, sobre el presupuesto de ejecución material.
- Beneficio industrial del contratista. Se aplicará el 6%, sobre el presupuesto de ejecución material.
- Incremento de control de calidad sobre la ejecución material. Se aplicará el 1% sobre el presupuesto de ejecución material.

El presupuesto se atenderá al orden y disposición de capítulos siguiente, salvo que el tipo de obra aconseje y se justifique la necesidad de aumentar, suprimir o refundir alguno de los mismos:

CAPÍTULO 01	Trabajos previos.
CAPÍTULO 02	Demoliciones.
CAPÍTULO 03	Movimiento de tierras.
CAPÍTULO 04	Red de saneamiento horizontal
CAPÍTULO 05	Cimentación.
CAPÍTULO 06	Estructura.
CAPÍTULO 07	Albañilería. Cerramientos y divisiones.
CAPÍTULO 08	Revestimientos y falsos techos.
CAPÍTULO 09	Cubiertas.
CAPÍTULO 10	Aislamiento e impermeabilización.
CAPÍTULO 11	Cantería y piedra artificial.
CAPÍTULO 12	Solados, alicatados y chapados.
CAPÍTULO 13	Carpintería exterior.
CAPÍTULO 14	Carpintería interior.
CAPÍTULO 15	Cerrajería.

CAPÍTULO 16	Vidriería y traslúcidos.
CAPÍTULO 17	Fontanería, sanitarios y red vertical de saneamiento.
CAPÍTULO 18	Instalación eléctrica e iluminación.
CAPÍTULO 19	Instalación de calefacción.
CAPÍTULO 20	Instalación de climatización y extracción.
CAPÍTULO 21	Instalación de protección contra incendios.
CAPÍTULO 22	Instalaciones de aparatos elevadores.
CAPÍTULO 23	Instalaciones audiovisuales e informática.
CAPÍTULO 24	Instalación de seguridad.
CAPÍTULO 25	Eliminación barreras arquitectónicas.
CAPÍTULO 26	Pintura y decoración.
CAPÍTULO 27	Varios.
CAPÍTULO 28	Urbanización.
CAPÍTULO 29	Control de calidad
CAPÍTULO 30	Seguridad y Salud

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

1. FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO.

El plazo para el desarrollo del proyecto de ejecución lo establecerá la división de infraestructuras o en quien ella delegue. El cómputo del mismo se iniciará el día en que se ponga a disposición del adjudicatario la documentación necesaria para la elaboración del proyecto y finalizará con la presentación del mismo en la APM.

2. PLAZOS.

Debido a que la asistencia técnica de esta contratación se desarrollará en las instalaciones de la Autoridad Portuaria, durante la fase de redacción del proyecto se realizarán tantas reuniones de control como sean necesarias a fin de ir perfilando los distintos documentos que componen dicho proyecto. El número, lugar y asistentes de dichas reuniones las establecerá el órgano de contratación a través del Director de los Trabajos, responsable que coordinará, desde su inicio, el desarrollo del proyecto y será responsable de su aprobación. El adjudicatario presentará los necesarios avances de sus trabajos, de forma que se proporcione al órgano de contratación una imagen global del proyecto y un avance de presupuesto.

El órgano de contratación podrá indicar las variaciones que se considere necesario introducir en el proyecto, sin que se considere que esta toma de contacto interrumpe el plazo de ejecución del contrato.

3. PRESENTACIÓN DE EJEMPLARES DEL PROYECTO.

El adjudicatario elaborará el Proyecto y entregará para su supervisión un ejemplar del mismo

Los documentos que forman parte del proyecto se deberá presentarlos en el formato que el Director de los trabajos considere oportuno dependiendo del trabajo realizado (PDF o papel en formato DIN A3 o DIN A4), indicando el título del proyecto y nombre y año correspondiente.

Todos los planos llevarán en su parte inferior derecha un sello o carátula de identificación. En cada plano deberán figurar los técnicos que intervengan en su redacción y el director del proyecto. Independientemente de la escala alfanumérica de cada plano, se incluirá una escala gráfica, en previsión de posibles reducciones o ampliaciones.

En el caso de que, por su extensión, el proyecto tenga que encuadrarse en varios tomos se aconseja la siguiente distribución:

- Tomo 1.- Memoria y pliego de condiciones.
- Tomo 2.- Índice de planos y planos.
- Tomo 3.- Mediciones y Presupuesto.
- Tomo 4.- Estudio de seguridad y salud.

Todos los ejemplares serán fechados y firmados de forma original.

Deberán entregarse los ejemplares necesarios (en formato a definir) para su supervisión por el organismo de supervisión que establezca la normativa actual que emitirá informe de supervisión conforme a lo dispuesto por el artículo 136 del RGLCAP.

Si el informe de supervisión fuera favorable, procederá la aprobación del Proyecto por el órgano de contratación. Por el contrario, si tras la supervisión realizada sobre el proyecto, se acreditasen la existencia de defectos, insuficiencias técnicas, errores materiales, omisiones o infracciones de preceptos legales o reglamentarios, que sean imputables al contratista, el órgano de contratación exigirá la subsanación de los mismos especificando el plazo para ello. A tal fin, el órgano de contratación remitirá la correspondiente notificación de forma que quede acreditada la fecha de su recepción, a efectos de cómputo de plazo.

Si transcurrido este plazo las deficiencias no se hubiesen corregido, el órgano de contratación podrá, atendiendo a las circunstancias concurrentes, optar por la resolución del contrato o por conceder un nuevo plazo al contratista, en los términos establecidos en el artículo 286 de la LCSP.

Una vez se considere por el órgano de contratación que las deficiencias observadas en el Proyecto han sido corregidas el adjudicatario entregará las copias necesarias del mismo en la división de infraestructuras

El proyecto técnico que sea necesario de acuerdo con la legislación vigente será visado por el correspondiente Colegio profesional. El importe del visado del proyecto no formará parte de este contrato de asistencia técnica.

Asimismo, se entregará la documentación en soporte informático: un documento completo en PDF y otro con archivos editables con los planos en formato AutoCAD, las mediciones y presupuesto en formato Presto y los documentos de texto en formato Microsoft Word.

A.3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el ámbito de su habilitación legal, de acuerdo con el contenido del Art.123 del Texto Refundido de la LCAP se incluirá un estudio de seguridad y salud o, en su caso, un estudio básico de seguridad y salud del proyecto sobre la base de su normativa específica, Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En el ámbito de su habilitación legal, el Consultor asumirá el papel de coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra ejerciendo las funciones propias de éste de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre.

1. INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La presentación del Estudio de Seguridad y Salud se llevará a cabo simultáneamente a la presentación del Proyecto de Ejecución incorporándose como un documento más al mismo y adaptando los mismos criterios en cuanto a forma de presentación del proyecto de ejecución.

El Estudio de Seguridad y Salud se presentará visado por el Colegio Profesional correspondiente siempre que así lo establezca la legislación vigente o la Autoridad Portuaria de Motril. El importe del visado del proyecto no formará parte de este contrato de asistencia técnica.

2. GESTIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS

El Consultor realizará, en el menor tiempo posible, todas las gestiones y trámites necesarios para obtener cuantas licencias, permisos, o equivalentes sean requeridos por los organismos oficiales para la ejecución de la obra, así como para la obtención de la licencia de apertura de actividad o similar. Para ello redactará cuantos documentos complementarios exijan las autoridades para la petición y obtención de estos permisos y licencias.

Asimismo, asumirá las labores de asistencia técnica para el seguimiento y la obtención de los permisos, licencias y legalización de todas y cada una de las instalaciones que formen parte del proyecto, en caso de que fuera necesario de acuerdo con la normativa vigente, ante los organismos correspondientes.

El órgano de contratación entregará un documento autorizando al Consultor a la realización en su nombre de todas las gestiones y solicitudes que tengan carácter de trámite, sin repercusión económica o contractual.

Los cambios técnicos o de cualquier tipo que se realicen en el proyecto, que le fueran exigidos al Consultor para la obtención de las preceptivas licencias y demás autorizaciones procedentes, de conformidad con la normativa aplicable, deberán incorporarse a las copias del proyecto entregado al órgano de contratación sustituyendo a las iniciales.

El importe de las tasas correspondientes a los permisos o licencias necesarios para la aprobación del proyecto será por cuenta del órgano de contratación.

B. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS Y OBRAS DE EDIFICACIÓN, INCLUYENDO LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE OBRAS DE EDIFICACIÓN EN EL ÁMBITO DE SU HABILITACIÓN LEGAL.

En el ámbito de su **habilitación legal**, estarán incluidos todos los trabajos necesarios para llevar a cabo la correcta ejecución de los proyectos y obras de edificación, asumiendo las funciones de replanteo geométrico, seguimiento y control de los proyectos y obras de edificación para el aseguramiento de la calidad de la construcción y su adecuación a la normativa en vigor, así como la de dirección de ejecución de las mismas, cuando sea requerido por la Autoridad Portuaria de Motril. Para ello deberá realizar, al menos, los siguientes trabajos:

- Mediciones: Realización de mediciones, relaciones valoradas y certificaciones.
- Delineación: Realización de planos de detalle y aclaración de determinadas unidades de obra.
- Partes de trabajo: visitas a campo debiendo redactar partes diarios sobre el avance del proyecto o de la obra.
- Gestión Documental: Recepción, archivo y revisión de la documentación que genere el proyecto u obra, tanto la presentada por el contratista para su posterior aprobación por parte del responsable del Contrato como la generada por la Autoridad Portuaria. Se hará especial hincapié en la documentación requerida para el expediente por la normativa en vigor.

Correrá por cuenta del consultor todos los traslados, dietas, equipos informáticos, etc., en general todos los medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos del contrato. Todo ello teniendo en cuenta que el trabajo se deberá realizar en las oficinas de la Autoridad Portuaria de Motril para una mejor coordinación de los trabajos.

Dentro del ámbito de su habilitación legal, el consultor deberá tener en cuenta las siguientes cuestiones:

1.

- Siempre que así lo requiera la Autoridad Portuaria, el consultor será el Director de la Obra (de acuerdo con la definición de esta figura que realiza la Ley de Ordenación de la Edificación, LOE 38/99) asumiendo las obligaciones propias de esta figura de acuerdo con la ley. Estas obligaciones son:

A -Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante.

B -Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

C -Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

D -Elaborar, a requerimiento del órgano de contratación o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto

E -Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de la obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

F -Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al órgano de contratación, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Asimismo, si la Autoridad Portuaria lo requiere, el consultor será el director de ejecución de la obra (de acuerdo con la definición de esta figura que realiza la Ley de Ordenación de la Edificación, Ley 38/99). El director de ejecución de las obras asumirá las obligaciones enunciadas en la LOE 38/99. Estas obligaciones son:

A - Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante.

B - Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

C - Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos productivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

D - Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

E -Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

F -Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

G- El consultor asumirá la dirección de obra y la dirección de la ejecución de la obra de instalaciones.

H- El consultor asumirá la dirección de obra y la dirección de la ejecución de la obra de la urbanización.

I- El consultor será el que lleve los levantamientos topográficos, así como replanteos de la obra.

J- El consultor deberá aprobar previo al inicio de las obras el Programa de Aseguramiento de la Calidad y Medioambiente de la obra presentado por el Contratista. Asimismo, deberá realizar el seguimiento ambiental de la obra según se establece en la normativa vigente, en los Procedimientos de Calidad y Medioambiente de la Autoridad Portuaria de Motril y en el Programa de Aseguramiento de Calidad y Medioambiente de la obra.

- El consultor, si así lo requiriese la Autoridad Portuaria de Motril, contará con un técnico competente para la coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra que asumirá las funciones propias de este coordinador de acuerdo con el RD 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. El director de ejecución de las obras podrá asumir simultáneamente el papel de

coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Serán obligaciones del coordinador de seguridad y salud:

- A- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - al tomar decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
 - B- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre, durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del RD. 1627/97.
 - C- Informar, antes del comienzo de la ejecución de la obra, sobre el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y remitirlo al Órgano de Contratación para su aprobación. También informará sobre las modificaciones que se originen durante la ejecución de las obras.
 - D- -Se realizará un estudio exhaustivo del Plan de Seguridad y Salud presentado por la empresa adjudicataria de las obras tras el cual y en base al Estudio de Seguridad y Salud emitir un informe mediante el cual se aprueba el Plan de Seguridad y Salud de la obra. Realización del Aviso Previo de la obra indicando en él los datos referidos, así como su presentación en la administración responsable. Se hará seguimiento de él debiendo realizarse modificaciones si fuese necesario. Se realizará un seguimiento del Aviso Previo que deberá estar en un lugar visible en la obra para conocimiento de todos los trabajadores.
 - E- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - F- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
 - G- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
 - H- Redactar los informes o certificaciones que le sean solicitados por el órgano de Contratación y además expedirá los siguientes:
 - Medición mensual de las unidades contempladas dentro del Plan de Seguridad y Salud para su incorporación en la Certificación mensual de Obra.
 - Informe mensual del seguimiento de la seguridad de la obra, que se unirá a la correspondiente certificación.
 - Remitir copias de las órdenes emitidas durante el mes en el libro de incidencias.
 - I- El Coordinador de Seguridad y Salud pondrá en conocimiento del órgano de contratación las modificaciones introducidas en la seguridad de las obras, su paralización o el incumplimiento de la contrata y entre tanto, adoptará las disposiciones necesarias para impedir o minorar los posibles daños a los intereses del Órgano de Contratación.
 - J- Se realizará un seguimiento durante la ejecución de las obras del cumplimiento del plan de seguridad y salud. Especialmente se realizará un seguimiento a las empresas subcontratistas que estén desarrollando un trabajo en la obra ya que deben tener conocimiento del Plan de seguridad y salud de la obra acogiéndose a las medidas allí desarrolladas. Se llevará un control documental del personal que está adscrito a la obra, así como del personal de las empresas subcontratistas en los siguientes puntos:
 - 1. Listado de todas las personas autorizadas que están trabajando en la obra
 - 2. Partes de Alta a la Seguridad Social.
 - 3. Entrega de EPI's necesarios a cada trabajador.
 - 4. Información de las medidas de seguridad que debe llevar a cabo según el trabajo que se esté desarrollando.
 - 5. Autorizaciones para utilización de maquinaria
- Seguimiento y autorización de las empresas subcontratadas, así como del libro de subcontratación.
- K- Realización de informes mensuales indicando en ellos todos los incidentes ocurridos, así como las medidas correctoras aplicadas.

- L- Seguimiento de que la maquinaria empleada en la obra tenga el marcado CE o declaración CE de conformidad, así como el manual de instrucciones.
 - M- En caso de accidente laboral, se realizará una investigación del mismo, así como las medidas correctoras para que no vuelva a producirse.
 - N- Control del Plan de emergencia y evacuación en caso de accidente.
- El consultor deberá tener la competencia necesaria para, de acuerdo con la Ley de Ordenación de la Edificación y demás legislación que afecta a esta materia, asumir la parte correspondiente al trabajo encargado.
- 2- Deberá realizar cuantas visitas a la obra fueran necesarias para el correcto seguimiento de las mismas. Se dejará constancia de estas visitas a través las anotaciones pertinentes en los Libros de Órdenes y Asistencias y/o en el libro de Incidencias. Asimismo, deberá realizar un parte diario de los trabajos ejecutados.
- 3- El Consultor actuará como cauce del contratista de la obra para comunicar al órgano de contratación toda clase de cuestiones, debiendo emitir siempre informe de las cuestiones planteadas.
Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto, así como a las instrucciones que en interpretación técnica de éste diere el Consultor al contratista. Dichas órdenes deberán ser por escrito, y con el enterado de la empresa adjudicataria, para que sean vinculantes para las partes.
- 4-El Consultor hará un análisis exhaustivo del programa de trabajo entregado por el contratista de la obra, en colaboración con éste. Analizará igualmente los métodos de ejecución, equipos, subcontratistas, etc., previstos para la ejecución de la obra. Emitirá un informe sobre este programa de trabajo que entregará al órgano de contratación en los diez (10) días posteriores a la presentación del programa de trabajo por parte del contratista. De acuerdo con lo establecido en el RGLCAP el Consultor, asumiendo el papel del director de la obra decidirá sobre la procedencia de dar curso o no a las certificaciones de la obra en tanto el contratista no haya presentado en debida forma el programa de trabajo.
- 5- El Consultor deberá entregar un informe mensual del estado y marcha de las obras en ejecución, reseñando las incidencias que estime más importantes, así como posibles desviaciones de plazo, etc. El informe estará documentado con la información gráfica y/o fotográfica que se estime oportuno, se entregará en papel junto con la certificación de obra, y se aportará igualmente en formato digital. En dicho informe se incluirá el seguimiento del Programa de Aseguramiento de la Calidad y Medio Ambiente de la obra.
- 6- El Consultor cuidará, de forma escrupulosa, que la obra permanezca limpia y los acopios y almacenamiento de materiales se haga de forma correcta y sin peligro para los trabajadores, peatones y personal afecto a la Administración.
- 7- El Consultor propondrá las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las actuaciones y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con los mismos.

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Dentro del ámbito de su habilitación legal, el consultor desarrollará las siguientes actividades:

REPLANTEO DE LA OBRA

El consultor suscribirá el acta de replanteo previo conjuntamente con el órgano autorizado de la Administración, una vez aprobado el proyecto y antes de la tramitación del expediente de contratación de la obra, de acuerdo al artículo 126 de la de LCSP

Una vez adjudicado el contrato de obras con la firma del acta de comprobación del replanteo dará comienzo a la ejecución de la obra y se realizará dentro del plazo que se consigne en el contrato de obras, que no podrá ser superior a un mes desde la fecha de formalización del mismo. A tales efectos el Servicio de la Administración encargado de las obras procederá, en presencia del contratista adjudicatario de la obra y del Consultor, a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmado por todas las personas interesadas y remitido un ejemplar al Órgano que celebró el contrato.

El plazo de ejecución de las obras empezará a contar desde el día siguiente al de la firma del acta.

El acta de comprobación del replanteo se suscribirá de conformidad con el artículo 229 del Texto Refundido de la LCSP y los artículos 139 y 140 del RGLCAP.

EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS Y LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de Órdenes y Asistencias cumplirá con lo establecido por el CTE y el Decreto 461/1971, de 11 de marzo, así como toda la normativa que le sea de aplicación. El Libro de Incidencias se desarrollará de acuerdo con el CTE y el RD 1627/1997, de 24 de octubre.

MEDICIONES Y CERTIFICACIONES

El Consultor realizará mensualmente el control de mediciones y la relación valorada al origen de todas las unidades de obra a medida que se ejecuten de acuerdo con lo establecido en el RGLCAP. Dicha relación valorada será firmada por el Contratista y el Consultor coincidiendo con el final de cada mes. Se adoptará el formato de la Autoridad Portuaria de Motril. Toda la información relativa a mediciones y valoraciones se entregará tanto en soporte papel como en soporte informático utilizando el programa Presto y Excel y entregando 5 (cinco) copias acompañando la certificación mensual, ante el órgano de contratación.

El consultor realizará, mensualmente, la certificación de la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo. La presentación se realizará en modelos aprobados a tal efecto y con factura legal de la empresa. El órgano de contratación la revisará y emitirá un certificado de conformidad (o firmará la misma dando su conformidad) para su posterior tramitación.

La certificación se presentará, salvo causa justificada, en los diez primeros días del mes siguiente al que se certifica, entregándose cinco (5) ejemplares, aun cuando no exista obra ejecutada en dicho periodo, en cuyo caso el importe a certificar será de 0 euros.

PRECIOS CONTRADICTORIOS Y REVISION DE PRECIOS

Siempre y cuando la Autoridad Portuaria lo considere necesario y en el ámbito de su habilitación legal, el Consultor realizará la propuesta de precios para aquellas unidades de obra no previstas en el contrato, así como la repercusión sobre el plazo de ejecución del contrato de las nuevas unidades de acuerdo con lo establecido en los artículos 158 y 162 del RLCAP. Como norma general, no se admitirán precios contradictorios.

Como norma general, no se admitirá la revisión de precios a no ser que venga recogido explícitamente en el cuadro de características que rigen la licitación de la obra

CONTROL DE CALIDAD

El Consultor verificará la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisos. El Consultor ordenará que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes.

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de ejecución y de la obra terminada de acuerdo con lo establecido en el CTE.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control se incorporará al Informe Final de la Obra, cuyo contenido se detallará más adelante.

ACTA DE OCUPACIÓN ANTICIPADA

Cuando a requerimiento del Órgano de Contratación se pretendiera la ocupación total o parcial de las obras para su puesta en uso sin Recepción formal, se elevará un Acta de Comprobación del estado de las obras, suscrita por el representante de la Administración, el Consultor y el Contratista en los términos a los que se refiere el Art. 168 del RGLCAP.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Un mes antes de la fecha prevista para la finalización de los trabajos el Consultor, habiendo recibido un aviso de terminación de las obras realizado por el contratista, remitirá un informe al Órgano de Contratación sobre el cumplimiento de los plazos, de acuerdo con el Art. 163.2 del RGLCAP, a fin de que pueda ser convocado formalmente el acto de la recepción de las Obras en tiempo y forma.

El Consultor tendrá la obligación de asistir a la recepción de la obra, a la que será citado por el representante del órgano de contratación y suscribir el acta de recepción. Antes de la recepción el Consultor deberá disponer del Informe de Control Final de las obras efectuado por la Empresa de Control de Calidad, que servirá para el contraste con la información producida durante la ejecución de la obra y una vez contrastado y sin que existan graves discrepancias se suscribirá el acta de recepción.

En caso de que hubiera discrepancias sobre la calidad de los trabajos, se abrirá expediente informativo sobre las verificaciones efectuadas, pudiendo el órgano de contratación reclamar los daños y perjuicios ocasionados, debiéndose subsanar los defectos si existieran.

En el Acta de la recepción el Consultor fijará la fecha para el inicio de la medición general de las obras, dentro de un plazo máximo de un mes, quedando el contratista notificado para dicho acto.

MEDICIÓN GENERAL, CERTIFICACIÓN FINAL Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.

El Consultor efectuará la medición general de la obra ejecutada de acuerdo con lo establecido el artículo 166 del RGLCAP, elaborando dentro del plazo de 20 días desde la recepción de las obras la correspondiente relación valorada que tomará como base la medición general.

En los diez días siguientes a este plazo el director de la obra expedirá y tramitará la correspondiente certificación final y liquidación de las obras. Esta certificación final constará de una memoria justificativa de las unidades que han sufrido aumento o disminución respecto al proyecto en vigor y un cuadro comparativo entre la medición y presupuesto de proyecto y el definitivo. Este trámite se realizará en todo caso, incluso cuando la certificación final resulte a cero.

Se entregarán cinco (5) ejemplares de la certificación final ante el órgano de contratación para su remisión a la Oficina de Supervisión, acompañada por la relación valorada y factura de la empresa adjudicataria de las obras en el caso de que el saldo resultante resulte a favor de ésta.

INFORME FINAL DE LAS OBRAS

El Consultor redactará un Informe Final de las Obras (IFO) entregándolo en la recepción de la obra al representante del órgano de contratación. Este IFO contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- Planos de la situación de la edificación e instalaciones
- Libro de Ordenes y Asistencias y Libro Diario de Incidencias
- Informe para la Liquidación provisional.
- Informe de recopilación conteniendo:

- Datos del proyecto y de su tramitación.
- Modificaciones respecto al Proyecto inicial
- Información gráfica más significativa del desarrollo de los trabajos.
- Incidencias especiales durante los trabajos.
- Nombres de las empresas y técnicos participantes. Datos mínimos: nombre de la empresa, dirección, teléfono y persona de contacto.
- Ficha resumen de las características de la Obra.
- Ejecución y/o recopilación de todos y cada uno de los proyectos técnicos específicos de las obras y las distintas instalaciones, así como toda la documentación necesaria para la puesta en marcha de las instalaciones.
- Documentación del seguimiento del control de calidad incluyendo el Informe de Control Final de la Empresa de Control de Calidad.

Se entregarán tres (3) copias tanto en papel como en soporte informático utilizando el formato PDF y formatos editables, WORD para el tratamiento de textos, EXCEL y PRESTO para presupuestos y el formato AutoCAD para los planos finales.

DOCUMENTACIÓN DE OBRA EJECUTADA

Se entregará, junto con la certificación final de la obra, la documentación necesaria para:

- El Libro del Edificio establecido en la Ley de Ordenación de la Edificación, ley 38/1999, que se completará con lo que se establezca, en su caso en los Documentos Básicos para el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE.
- Se incluirá en el Libro del Edificio la documentación indicada en el Art. 7.2 del CTE, de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.
- Instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado de conformidad con lo establecido en el CTE y demás normativa aplicable, incluyendo un plan de mantenimiento con la planificación de las operaciones programadas para el mantenimiento del edificio y de sus instalaciones.
- Legalización y contratación de las diferentes instalaciones realizadas (boletines de instalador, proyectos de legalización de instalaciones si hubiera sido preciso, actas de puesta en marcha, licencias necesarias, pagos de tasas y derechos, revisiones de las Compañías Suministradoras, etc.
- Mantenimiento posterior del inmueble (planos definitivos de obra si han tenido variaciones respecto al proyecto, datos de la maquinaria e instalaciones realizadas, esquemas unifilares, ubicación de elementos ocultos, etc.
- Libros de órdenes y de incidencias debidamente cumplimentados y firmados.
- Resultados de los controles de calidad realizados, con actas, datos de las empresas de control, fichas, etc.
- Relación de maquinaria instalada, con número y características de las mismas, así como garantías y manuales y/o catálogos de funcionamiento.
- Relación de piezas de recambio si fuese necesario.
- Certificados de elementos colocados o instalados y que se precisen para su correcta conservación.
- Relación de industriales que han intervenido en la obra. Con los siguientes datos mínimos (nombre de la empresa, dirección, teléfono y persona de contacto).
- La documentación se entregará por duplicado.

DEVOLUCIÓN GARANTÍA DE LA OBRA

Dentro del plazo de un mes posterior al cumplimiento del plazo de garantía de la obra, el Consultor redactará un informe sobre el estado de las obras y lo remitirá al órgano de contratación. A estos efectos, se desplazará a la obra realizada y consultará con sus responsables las deficiencias o problemas que hayan apreciado durante el plazo de garantía, para su comprobación.

En caso de que se apreciaran deficiencias en la construcción que fueran debidas a mala ejecución por parte de la empresa adjudicataria de las obras y no al deterioro por el uso, el Consultor procederá a reflejar en el informe las órdenes que deban darse a la empresa de modo que el órgano de contratación pueda dirigirlas a la empresa adjudicataria.

Transcurrido el plazo de garantía, si el informe del director de la obra sobre el estado de la misma fuera favorable o, una vez reparado lo construido, se formulará por el Consultor en el plazo de un mes la propuesta de liquidación de la obra realmente ejecutada tramitándose conforme a lo establecido por el Art. 169 del RLCAP.

C. APOYO A LA AUTORIDAD PORTUARIA DE MOTRIL EN TRABAJOS RELACIONADOS CON LOS REQUISITOS EXIGIDOS COMO SOLVENCIA

El Consultor deberá realizar, a petición del director del contrato, tareas de apoyo a la Autoridad Portuaria de Motril dentro del ámbito de actuación de las competencias relacionadas con el objeto del contrato.

7.- CONDICIONES GENERALES

El Director del contrato, no será responsable, ni directa, ni solidariamente de lo que con plena responsabilidad técnica y leal controle, proyecte y/o calcule el consultor, el cual deberá disponer de la titulación legal necesaria para la realización completa del trabajo objeto de este contrato.

Las responsabilidades derivadas de las acciones del consultor serán asumidas por él mismo o quien delegue en función de las atribuciones derivadas de los nombramientos realizados. El mencionado Consultor será responsable subsidiario de las acciones de su personal relacionadas con el contrato.

Las prescripciones recogidas en este documento son orientativas, y no eximen al Consultor de realizar aquellas prestaciones adicionales que definan completamente el proyecto, así como los cambios en superficie, distribución, acabados, etc., que indique la APM para optimizar el proyecto y cumplir la normativa vigente.

8. - CONSIDERACIONES FINALES

1.- En lo no previsto en este documento, se estará a la normativa aplicable a la contratación de las Autoridades Portuarias y a lo establecido en la Ley de Contratos del sector Público, demás normas que lo desarrollen y complementen, sin oponerse al mismo, y en concreto, lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

2.- Todas las cuestiones que puedan suscitarse en relación con la ejecución y/o interpretación del contrato a que se refiere este Pliego se someterán a los juzgados y tribunales del lugar de celebración del mismo.

Motril, 18 de diciembre de 2017

APROBADO
EL DIRECTOR



Fdo. Francisco Jose Gonzalez-Mendez Herrera



El Jefe de División de Infraestructuras



Fdo. Francisco García Pérez

