

CONSORCI DE LA ZONA FRANCA DE BARCELONA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DIRECCIÓN INTEGRADA DE PROYECTO (PROJECT MANAGEMENT)

EDIFICIO PLURIFAMILIAR DE 78 VIVIENDAS, UN LOCAL Y APARCAMIENTO
UBICADO EN LAS CASERNAS DE SANT ANDREU CALLES PALOMAR, CORONEL
MONASTERIO, PASEO SANTA COLOMA Y PASEO TORRES I BAGES EN EL
TÉRMINO MUNICIPAL DE BARCELONA

PROCESO LICITACIÓN: CONCURSO

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

(P.P.T.P.)

INDICE

ARTICULO 1º: OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS.

ARTICULO 2º: DEFINICIONES

- 2.1. Propiedad.
- 2.2. Autor del Proyecto.
- 2.3. Director de Proyecto.
- 2.4. Dirección Facultativa de Obra.
- 2.5. Dirección Facultativa de Instalaciones.
- 2.6. Dirección Integrada de Proyecto.
- 2.7. Gerente de Proyecto.

ARTICULO 3º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON ORGANO DE CONTRATACIÓN.

ARTICULO 4º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

ARTICULO 5º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON EL REDACTOR.

ARTICULO 6º: ALCANCE DE LAS PRESTACIONES OBJETO DE LA ASISTENCIA TECNICA QUE HA DE REALIZAR EL CONSULTOR.

- 6.1. Fase de contrataciones
 - 6.1.1. Licitación para la contratación de contratación y/o montaje.
 - 6.1.2. Durante el periodo de contrataciones.
- 6.2. Fase de redacción del Proyecto técnico.
- 6.3. Fase de Ejecución de Contratos de Construcción y Montaje.
- 6.4. Fase de Cierre de la Obra y entrega a la Unidad Usuaría del ORGANO DE CONTRATACIÓN.
- 6.5 Sistema de información.
 - 6.5.1 Reuniones periódicas.
 - 6.5.2. Reuniones de puesta en marcha de la obra (contrato).
 - 6.5.3 Reuniones semanales de obra.
 - 6.5.4 Informes provisionales.
 - 6.5.5 Informes del progreso.

- 6.5.6 Informe final.
- 6.6 Seguimiento y control de los trabajos a realizar por la Empresa Contratista.
 - 6.6.1 Adecuación de las obras al Proyecto técnico de ejecución.
 - 6.6.2 Coordinación, Inspección y Control de las obras (obra civil e instalaciones).
 - 6.6.2.1. Para el control de calidad de la obra.
 - 6.6.2.2. Para el control de calidad de las instalaciones.
 - 6.6.2.3. Coordinación de la ejecución de la construcción.
 - 6.6.2.4. Seguimiento y control de la programación.
 - 6.6.2.5. Seguimiento y control del coste.
 - 6.6.2.6. Seguridad y Salud.
 - 6.6.2.7. Subcontratos de las Empresas Contratistas.
- 6.7 Recepción de Obras
 - 6.7.1 Documentación final de obra.
 - 6.7.2 Recepción de las obras.
 - 6.7.3 Periodo de Garantía.
 - 6.7.4 Finalización periodo de garantía.
- 6.8 Control Económico.
 - 6.8.1 Certificaciones de Obra.
 - 6.8.2 Medición para la liquidación de la obra.
 - 6.8.3. Atribuciones de la Asistencia Técnica en DIP en materias económicas.
 - 6.8.4. Otros servicios.

ARTICULO 7º: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.

ARTICULO 8º: MEDIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

- 8.1 Facilitados por el ORGANO DE CONTRATACION y/o la empresa constructora General.
- 8.2 Medios aportados por el Consultor.
 - 8.2.1 Equipo Consultor.
 - 8.2.2 Medios Informáticos.
 - 8.2.3 Procedimiento.

ARTICULO 9º: PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

ARTICULO 10º: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

(PPTP)

ARTICULO 1º: OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS.

El objeto de este pliego de Prescripciones Técnicas es determinar y describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el contrato de Asistencia al *Consorti de la Zona Franca de Barcelona* para la realización del servicio de *DIRECCIÓN INTEGRADA DE PROYECTO DE: UN EDIFICIO PLURIFAMILIAR DE 78 VIVIENDAS, UN LOCAL Y APARCAMIENTO UBICADO EN LAS CASERNAS DE SANT ANDREU CALLES PALOMAR, CORONEL MONASTERIOR, PASEO SANTA COLOMA Y PASEO TORRES I BAGES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE BARCELONA.*

ARTICULO 2º: DEFINICIONES

A los efectos de este PPT y por consiguiente de las ofertas, se establecen las siguientes definiciones:

2.1 Propiedad.

Por Propiedad se entiende la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN (EC).

2.2 Autor del Proyecto.

Por Autor de Proyecto se entiende al Técnico o Técnicos designados por la Propiedad que desempeñarán las funciones de redacción de los proyectos arquitectónicos, y de instalaciones.

2.3 Director de Proyecto.

Por Director de Proyecto (de aquí en adelante DP) se entiende al Técnico de la Entidad de Contratación que desempeñará las funciones directoras e inspectoras y establecerá los criterios y líneas generales de actuación de las partes intervinientes.

2.4 Dirección Facultativa de Obra.

Por Dirección Facultativa de Obra (de aquí en adelante DFO) se entiende el Arquitecto y el Arquitecto Técnico o Aparejador y el Coordinador de Seguridad y

Salud que ejercerán las funciones y asumirán las responsabilidades que les otorga la legislación vigente.

2.5 Dirección Facultativa de Instalaciones.

Por Dirección Facultativa de Instalaciones (de aquí en adelante DFI) se entiende el Ingeniero Industrial y el Ingeniero Técnico que ejercerán las funciones y asumirán las responsabilidades que les otorga la legislación vigente.

2.6 Dirección Integrada de Proyecto.

Por Dirección Integrada de Proyecto (“Project Management”) (de aquí en adelante DIP) se entiende un sistema directivo y técnico que prestará su asistencia a la EC en todo proceso proyectual y constructivo desde su propio origen. Esta asistencia tiene como finalidad esencial hacer que se cumplan los objetivos de alcance de proyecto, plazo de ejecución, coste o presupuesto y nivel de calidad establecidos por la EC y/o la DFO/I. Para ello utilizará una metodología basada en el seguimiento y control de estos objetivos y formulará recomendaciones sobre decisiones a tomar que corrijan cualquier desviación observada sobre los objetivos.

A la persona, física o jurídica, que ejerza la DIP también se le denominará EL CONSULTOR.

2.7 Gerente de Proyecto.

Como Gerente de Proyecto (“Project Manager”) se entiende la persona designada por el Consultor, con titulación suficiente, que teniendo conocimiento y experiencia sobre la teoría y aplicaciones de la DIP, dirige y realiza las funciones y tareas de la DIP.

ARTICULO 3º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON LA ENTIDAD DE CONTRATACION.

Durante el desarrollo de los trabajos de asistencia técnica, todas las relaciones del CONSULTOR con la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN referentes al Contrato se establecerán únicamente a través del Director de Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, (o personas en quien expresamente delegue éste).

ARTICULO 4º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON LA/S EMPRESA/S CONTRATISTA/S.

Durante el desarrollo de los trabajos de Asistencia, en la fase de ejecución de las obras, todas las relaciones del Consultor con la/s Empresa/s Contratista/s se canalizarán a través de un interlocutor nombrado por la/s Empresa/s Contratista/s, que será el único reconocido a estos efectos por el Consultor.

A partir de ahora se hablará de “Empresa Contratista” sea una o varias las adjudicatarias (incluso en modalidad de *paquetización*), según la modalidad de contratación que la ENTIDAD CONTRATANTE decida llevar a cabo, tras asesoramiento por parte del Consultor.

ARTICULO 5º: RELACIONES DEL CONSULTOR CON EL AUTOR DEL PROYECTO.

Durante el desarrollo de los trabajos de Asistencia en la fase de redacción del proyecto todas las relaciones del Consultor con el Autor del Proyecto se canalizarán a través de un interlocutor nombrado por éste último, que será el único reconocido a estos efectos por el Consultor.

ARTICULO 6º: ALCANCE DE LAS PRESTACIONES OBJETO DE LA ASISTENCIA TECNICA QUE HA DE REALIZAR EL CONSULTOR.

El Consultor realizará las siguientes prestaciones siguiendo, en todo momento, las instrucciones del Director de Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN.

6.1. Fase de redacción del Proyecto técnico.

- a) Colaboración con la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN para la Coordinación y Supervisión de la redacción del Proyecto técnico por el redactor.
- b) Realización de control de costes del Proyecto.
- c) Realización de estudios y recomendaciones sobre la idoneidad de las soluciones constructivas, calidades y de sostenibilidad.
- d) Auditoría del Proyecto técnico en general y respecto a las idoneidades constructiva, económica y de eficiencia y ahorro energético.

- e) Colaboración con la DFO y con la DFI para la aprobación de planos para construir.
- f) Asesoramiento del sistema de contratación a realizar: varios contratistas o *paquetización más eficiente*.

6.2. Fase de contrataciones.

6.2.1. Licitación para la contratación de la construcción y/o montaje.

- a) Asesoramiento continuo a la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, en todos los aspectos relacionados con el Concurso.
- b) Tabulación, comparación, homogeneización y evaluación de las Ofertas recibidas por la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN.
- c) Revisión técnica de las ofertas para comprobar su adecuación a las condiciones y criterios técnicos expresados en los Documentos de la licitación.
- d) Informe exhaustivo de las ofertas presentadas donde se desprenda una recomendación técnica razonada para la adjudicación y donde se recojan la totalidad de documentos redactados y recopilados durante el proceso de estudio.
- e) Asistencia a la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN en eventual negociación con el Adjudicatario, previa a la firma del contrato.

6.2.2 Durante el periodo de contrataciones.

- a) Redacción del calendario de certificaciones y flujos de caja, previstos para el Proyecto.
- b) Redacción del Manual de Gestión del Proyecto (versión inicial).
- c) Preparación de las Herramientas de Control del Proyecto.
 - c.1. para los plazos
 - c.2. para el coste
 - c.3. para la calidad, Plan de control de calidad
 - c.4. sistema de información del Proyecto

- d) Preparación del Sistema de “Ordenes de Cambio” (modificados).
- e) Plan de ensayos a realizar por el Laboratorio de control de calidad.

6.3. Fase de ejecución de contratos de construcción y montaje.

- a) A la vista de la realidad de la Oferta en que haya recaído la adjudicación:
 - a.1. Revisión del programa Director y con el programa de ejecución recibido de los Contratistas, actualización de dicho Programa Maestro y revisión de la programación definitiva a realizar por la empresa constructora. Se hace notar que ésta deberá programar tiempo y recursos.
 - a.2. Completar el Manual de Dirección de Proyecto y redacción del Capítulo correspondiente a la Coordinación de la Obra.
- b) Seguimiento de los trabajos de construcción a realizar por las Empresas Contratistas resultado de la *paquetización*.
- c) Toma de datos para el seguimiento y control del coste y del plazo.
- d) Propuesta para ejercer acciones correctoras sobre desviaciones.
- e) Seguimiento, control y actualización de la programación.
- f) Ejecución, seguimiento y control del Plan de Control de Calidad.
- g) Seguimiento de la realización de los trámites obligatorios en materia de Seguridad y Salud.
- h) Asistir y coordinar, en representación del Director de Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACION, a las reuniones semanales de seguimiento de obra y redacción de Notas de Reunión/Actas de las mismas.
- i) Informes mensuales de avance y situación del Proyecto (tanto para la fase de redacción del Proyecto como en la fase de Construcción).
- j) Comprobación de Certificaciones mensuales.
- k) Propuesta de resolución sobre reclamaciones de la Empresa Contratista.
- l) Coordinación de los contratistas en sistema de *paquetización*, siendo éste el sistema de contratación elegido.

6.4. Fase de cierre de la obra y entrega a la Unidad Usuaría de la ENTIDAD DE CONTRATACION.

Las actividades de cierre de obra que se describen a continuación son esenciales para realizar un tránsito ordenado desde la fase de construcción a la de ocupación por el Usuario.

- Coordinación y supervisión de las pruebas de funcionamiento de las instalaciones.
- Coordinación de la retirada de todas las instalaciones y obras temporales y de la limpieza final de las obras por parte de cada Contratista.
- Supervisión de la realización de los planos finales, realizados por la Empresa Contratista, según lo realmente construido a entregar por la DFO y por la DFI.
- Supervisión de la realización por la Empresa Contratista de los manuales de operación y mantenimiento.
- Cierre de cuentas del Proyecto, comprobando las certificaciones de liquidaciones finales de obra o instalaciones ejecutadas por la Empresa Contratista.
- Asesoramiento al Director de Proyecto en la recepción de las obras (actividades administrativas que sean necesarias).
- Informe Final del Proyecto e Informe de liquidación del contrato.
- Tramitaciones necesarias, con Entidades de Control Ambiental y Ayuntamientos para la obtención de licencias de apertura, incluso autorización de puesta en marcha, y primera ocupación.

6.5 Sistema de Información.

Opcionalmente, para que la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN tenga un conocimiento puntual de la marcha del Proyecto y de las incidencias que se vayan produciendo, el Consultor podrá implantar un sistema de información basado en una plataforma Bussiness to Bussiness (B2B) para el desarrollo de esta DIP.

Ello consiste en un gestor documental (base de datos documental), un gestor de asignación de tareas, gestor de recursos, codirigido entre el DIP y la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, accesible desde Internet (con accesos restringidos a diferentes áreas en función de los perfiles de usuario que se requieran). Su acceso, funcionamiento y operatividad serán fáciles, a través de Internet, utilizando cualquier navegador estandarizado.

Esta plataforma de gestión y documentación será adecuada al alcance del trabajo a realizar, ofreciendo al Director del Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN la posibilidad de acceder en tiempo real a la información del Proyecto respecto de la documentación técnica generada, Actas y avance de la programación, y se apoya en el contacto continuo del Gerente de Proyecto (Project Manager) con el resto de empresas contratadas para el desarrollo del Proyecto y las obras.

6.5.1. Reuniones periódicas.

Se mantendrán reuniones periódicas entre el Director de Proyecto, el Consultor y los diversos agentes que intervengan en el Proyecto, para analizar la marcha del mismo en todas sus fases, y tomar las decisiones que se consideren pertinentes. El Consultor se encargará de redactar las actas y/o Notas de Reunión y distribuir las a todos los participantes en las reuniones, previa revisión por parte del Director del Proyecto de la Entidad Contratante.

6.5.2 Reuniones de puesta en marcha de la obra (contrato).

El Consultor tendrá la responsabilidad de realizar el proceso de “arranque” del Proyecto, tanto en su fase proyectual como en su fase constructiva.

El Consultor mantendrá reuniones de arranque de obra (contrato) con las empresas contratistas, la D.F.O. y la D.F.I. en las que se levantarán las

actas de replanteo y se darán las instrucciones oportunas para el arranque de las obras.

6.5.3 Reuniones semanales de obra.

Se mantendrán reuniones semanales en obra entre el Director de Proyecto, el Consultor, la D.F.O., la D.F.I. y la Empresa Contratista, para analizar la marcha de las obras. De estas reuniones se levantarán Notas de reunión que serán redactadas por el Consultor y aprobadas y firmadas por todos los participantes en ellas. Si hubiere acciones que pudieran ser objeto de acuerdos, decisiones, u Ordenes de Obra, la “Nota de Reunión” será válida en la misma forma que dada de manera formal en el Libro de Ordenes, previa aceptación por parte del Director del Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN.

Estas reuniones podrán ser previamente preparadas entre el Director de Proyecto y el Consultor.

La presencia del Director de Proyecto en estas reuniones puede quedar delegada en el Consultor, a decisión del primero.

6.5.4 Informes provisionales

Con carácter semanal, el Consultor preparará, para uso del Director de Proyecto, informes provisionales que, de manera sucinta, muestren la situación de la construcción y las decisiones que habría que tomar. Este informe servirá también para la preparación de las reuniones periódicas en fase de proyecto y construcción.

6.5.5 Informes de Progreso.

Cada mes el Consultor realizará un informe de progreso que indicará con todo detalle la situación del Proyecto. Este informe, que se emite para

información de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, es el elemento clave del sistema de información del Proyecto.

Los informes de progreso recogerán el avance de los trabajos (en general y por especialidades), las incidencias acaecidas en el periodo anterior y las previsiones para el periodo siguiente, así como el análisis de las variaciones producidas sobre los objetivos de configuración, plazo, coste y calidad y de las medidas previstas para la recuperación de los mismos.

Los informes periódicos son una herramienta esencial para que el Gerente de Proyecto pueda ejercer una dirección auténtica, es decir, previsional, y su objetivo principal es proporcionar a la Dirección de Proyecto información fiable de la situación del Proyecto y de los problemas existentes, así como sugerir acciones correctoras de las desviaciones detectadas respecto a los objetivos, tanto en la fase proyectual como en la constructiva.

El contenido del informe depende del momento en que se emite, pero, en general, se estructurará de forma que exprese claramente:

- Lo programado.
- Lo realizado.
- Lo que queda por realizar.
- La previsión sobre el resultado.

Apoyándose en:

- Programación revisada del proyecto.
- Listados y curvas de progreso hasta la fecha.
- Listado y curvas de costes, así como calendario económico (tesorería).
- Análisis de la situación de la obra, comentando desviaciones en plazo y coste, así como las acciones a tomar.

- Seguridad y Salud.
- Propuesta de aceleración de Proyecto, si procediere.
- Propuestas de mejora del Proyecto, en cuanto a calidad, criterios de eficiencia y ahorro energético y costes.

6.5.6 Informe Final.

Una vez terminadas los trabajos de redacción de Proyecto (fase proyectual) y ejecución de obras (fase constructiva), el Consultor emitirá un informe final que recoja el resumen de todo lo acaecido en cada una de las fases, en el que incluirán los resultados en cuanto al plazo de ejecución total y el de cada actividad y sobre el coste definitivo estableciendo “ratios” para utilizar en otros Proyectos. Además incluirá el informe final de control de calidad.

6.6 Seguimiento y control de los trabajos a realizar por las Empresas Contratistas

6.6.1 Adecuación de las obras al proyecto técnico de ejecución.

a) El Consultor vigilará y efectuará el oportuno control para que las Empresas Contratistas ejecuten las obras con estricta sujeción a los documentos del Proyecto técnico de ejecución aprobado.

En caso de duda, el Consultor, con el acuerdo de la D.F.O. o la D.F.I., interpretará tales documentos comunicando sus resoluciones al Contratista (con la aprobación previa del Director de Proyecto de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN).

b) En los casos en que el Proyecto técnico de ejecución presente alguna insuficiencia u omisión de carácter menor, el Consultor solicitará a la D.F.O. o a la D.F.I. que prepare los detalles constructivos y especificaciones adicionales necesarias para la correcta ejecución de la obra o de las instalaciones. El Consultor, previa aprobación del Director del Proyecto, será responsable de su aprobación previa a la definitiva

del Director del Proyecto, que se deberá solicitar a la mayor brevedad posible.

- c) El Consultor no podrá realizar ningún tipo de corrección en el Proyecto técnico de ejecución sin la autorización previa y expresa del Director de Proyecto.

6.6.2 Coordinación, Inspección y Control de las obras (obra civil e instalaciones) de todos los contratistas presentes

Comprenderá todos los trabajos encaminados a conseguir que las obras y las instalaciones se ejecuten correctamente, de acuerdo con la normativa vigente, las especificaciones del Proyecto y las reglas de buena práctica, así como que se realice su seguimiento y control, incluyendo dirección provisional y la total coordinación de la *paquetización de las obras*, para obtener los objetivos del Proyecto. Comprenderá:

6.6.2.1 Para el control de calidad de la obra civil.

a) Redacción del Plan de detalle de Supervisión y Control de Calidad de toda la obra que definirá el alcance de las actividades a realizar y el modo de desarrollarlas, que deberá ser aprobado por la D.F.O.

b) Ejecución del Plan de detalle de Control de Calidad de la obra, a que se refiere el apartado a) anterior, con el siguiente alcance:

- Control geométrico de la obra, el cual consiste en garantizar que ésta responde en su geometría, forma y dimensiones al proyecto aprobado o a sus modificaciones autorizadas, supervisando los replanteos realizados por la Empresa Contratista y la DFO.
- Control cuantitativo de la obra, consistente en la medición de las diversas unidades de obra, comprobando su correspondencia con lo previsto en el Proyecto técnico o en sus modificaciones

autorizadas, en especial en aquellas partes y unidades que, por quedar ocultas, son de difícil comprobación posterior, supervisando las mediciones realizadas por las Empresas Contratistas y la DFO.

· Control cualitativo de la obra, el cual consiste en garantizar que los materiales, puesta en obra y unidades de obra terminadas se ajustan a las prescripciones técnicas del Proyecto o de sus modificaciones autorizadas. Este control, que complementa a modo de chequeo estadístico el control de calidad (autocontrol) que realicen las Empresas Contratistas dentro de su Plan de Calidad de obra en virtud de su certificación de calidad, precisará en su caso de la intervención de Laboratorios de Control de Calidad homologados, lo supervisará el Consultor, y lo realizarán Laboratorios independientes homologados y las empresas especializadas en Control de Calidad que fueran necesarias. Estos laboratorios y empresas especializadas serán, en su caso, contratadas por la Entidad de Contratación.

En el momento de realización de determinados ensayos no destructivos, el Consultor podrá proponer alternativas a los indicados en el Plan de Control que habrá redactado previamente. La alternativa podrá consistir en el empleo de equipos de ejecución de ensayos de contraste realizados con la periodicidad que decida el Gerente de Proyecto y/o la D.F.O.

· Vigilancia sistemática de los procesos de fabricación y puesta en obra de las distintas unidades, para asegurar que su fabricación se ajusta a las condiciones contractuales, así como que en su ejecución y señalización se cumple lo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, mediante la presencia permanente o periódica

en los tajos que se requieran, por estar establecido en el Plan de Control, o porque así lo ordene el Director de Proyecto o la DFO.

· Elaboración de informes de resultados e incidencia de control de calidad, conforme a la sistemática que se describirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas referente a: Ejecución del control cualitativo, geométrico y cuantitativo, aplicando al Plan aprobado a los materiales, unidades de obra y proceso de ejecución.

6.6.2.2 Para el control de calidad de las instalaciones.

a) Redacción del Plan de detalle de Supervisión y Control de Calidad de las instalaciones que definirá en detalle el alcance de las actividades a realizar y el modo de desarrollarlas que deberá ser aprobado por la DFI.

b) Ejecución del Plan de Supervisión y Control de Calidad de las Instalaciones: Este control (de recepción), que complementa a modo de chequeo estadístico el control de calidad que realicen las Empresas Contratistas dentro de su Plan de Calidad de obra en virtud de su certificación de calidad (autocontrol), precisará en su caso de la intervención de Laboratorios de Control de Calidad homologados, lo supervisará el Consultor, y lo realizarán Laboratorios independientes homologados y las empresas especializadas en Control de Calidad, caso de que fueran necesarias. Estos laboratorios y empresas especializadas serán, en su caso, contratadas por el Órgano de Contratación con el asesoramiento de la DIP.

b.1. Durante la ejecución de las instalaciones

- Desarrollo del Plan de Supervisión y Control de las Instalaciones en la comprobación de materiales y equipos, montaje de éstos y realización de pruebas parciales y finales del funcionamiento de las instalaciones.

- Seguimiento del Plan de Ejecución de las Instalaciones, con el personal y medios necesarios para la preparación de relaciones valoradas y certificaciones, así como para la toma de datos para la preparación de la liquidación final.
- Elaboración de informes de resultados e incidencias, referentes a:
 - Ejecución del control de calidad de las instalaciones según el Plan aprobado.
 - Control presupuestario por medición de la obra realizada y valoración actualizada a precios contractuales.
 - Medición y valoración actualizada de la obra pendiente de realizar.
 - Seguimiento del plan de obra, con cuantificación de los desfases y reajuste de fechas programadas.
- Redacción de informes complementarios sobre asuntos o problemas especiales.

b.2. A la finalización de la ejecución de las instalaciones.

- Elaboración de un estudio sobre el estado final de las instalaciones ejecutadas, con los datos precisos para llevar a cabo la liquidación de las mismas.
- Redacción de un informe para la conservación resumiendo las características de las instalaciones y toda la información de interés al respecto, incluso los manuales de mantenimiento y operación de las diversas instalaciones que deberá entregar los Contratistas.
- Ejecución de las liquidaciones, con valoración de la totalidad de las unidades realmente ejecutadas, de acuerdo con los Proyectos aprobados y aceptados en la recepción de la obra.

- Obtención de los Certificados Oficiales relativos a la aprobación de todas las Instalaciones por el Ministerio de Industria, Comunidades Autónomas, etc.
- Supervisión de la redacción por parte de las Empresas Contratistas de un informe resumen final de todo el control de calidad realizado en papel y en soporte magnético de tratamiento de textos, incluyendo los planos finales a escala y formato adecuado, que reflejen la obra realmente ejecutada.

6.6.2.3 Coordinación de la ejecución de la construcción.

Caso de resultar necesario, el Consultor coordinará toda la ejecución de la construcción, en especial ejercerá esta coordinación en las áreas de intervención de dos ó más especialidades. Esta coordinación se referirá a aspectos técnicos de ejecución, así como a la debida programación de la misma de acuerdo con la D.F.O. y la D.F.I.

También llevará a cabo la coordinación de todas las empresas contratistas resultado de haber realizado una paquetización total de las obras.

6.6.2.4 Seguimiento y control de la programación.

El Consultor realizará la toma de datos provenientes de la información tanto generada por la Empresa Contratista como por su propio Equipo. Esta información será la que permita la realización de los informes periódicos. Parte del trabajo aquí especificado será la realización del control del plazo de ejecución tomando (con la aprobación del Director del Proyecto) y/o recomendando decisiones en caso de desviaciones sobre el programa establecido, así como reprogramando la ejecución cuando ello sea necesario.

Tendrá un especial control sobre los recursos puestos a disposición de la obra por la Empresa Contratista.

6.6.2.5 Seguimiento y control del coste.

Además de las mediciones de obra ejecutada, control de certificaciones autorizadas por la D.F.O. y D.F.I. y realización de control presupuestario, el Consultor realizará el seguimiento y control de coste. Si se previeran desviaciones del coste, además de advertir al Director de Proyecto realizará las recomendaciones pertinentes para anular o reducir la desviación detectada, proponiendo al Director de Proyecto las decisiones a tomar.

6.6.2.6 Seguridad y Salud.

El Consultor deberá realizar el seguimiento de todas las incidencias en materia de Seguridad y Salud, en apoyo al Coordinador de Seguridad y Salud, comunicando cualquier incumplimiento a la Empresa Contratista y al Director de Proyecto.

6.6.2.7 Subcontratos de la Empresa Contratista.

El Consultor coordinará toda la ejecución de la construcción, en especial ejercerá esta coordinación en las interfases del Proyecto técnico (áreas de intervención de dos ó más especialidades). Esta coordinación se referirá a aspectos técnicos de ejecución, así como a la debida programación de la misma y la coordinación de todos los contratistas presentes en la obra resultado de la paquetización de las obras.

6.7 Recepción de Obras.

6.7.1 Documentación final de obra.

El Consultor verificará que la Empresa Contratista, la D.F.O. y la D.F.I. dispongan, de acuerdo con su Contrato, del personal técnico y los medios materiales necesarios para confeccionar la totalidad de los planos de la obra realmente ejecutada, con el mismo nivel de detalle que los planos del Proyecto original.

Esta documentación deberá ser entregada al Consultor para su revisión lo más tarde 30 días antes de la fecha fijada para la recepción de la obra. El Consultor deberá revisarla cuidadosamente, y comunicará a la D.F.O. o a la D.F.I. todas las modificaciones y adiciones a introducir en ella.

Las Empresas Contratistas, supervisado por el Consultor, deberán haber obtenido antes de la recepción de la obra, todos los permisos, boletines y dictámenes y en su caso los contratos para ser firmados por la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, de las instalaciones (electricidad, gas, climatización, ascensores, antenas, TV y FM, etc.), servicios con las compañías suministradoras (agua, energía eléctrica, teléfono, vertidos, etc.) y Ayuntamiento, para que las obras e instalaciones puedan ser entregadas en perfectas condiciones de uso y funcionamiento. También deberá haber obtenido todas las garantías de equipos y materiales. Toda la documentación que se refiere en este párrafo lo entregará al Director de Proyecto. Asimismo, la Empresa Contratista (supervisado por el Consultor) deberá haber recabado, revisado y entregado al Director de Proyecto, todas las fichas detalladas de características técnicas y manuales de uso y mantenimiento de todos los sistemas y máquinas instalados en obra.

También el Consultor redactará un Informe para conservación, resumiendo las características de las obras e instalaciones y toda la información de interés al respecto.

6.7.2 Recepción de las obras e instalaciones.

La recepción se realizará a petición de la Empresa Contratista, que habrá de solicitarla al menos con 30 días de anticipación.

Suscrita el acta de entrega, con la correspondiente lista de remates, dentro de los 30 días siguientes a la terminación de éstos, el Consultor extenderá el acta de recepción de las obras e instalaciones.

El acta de recepción será redactada por el Consultor y firmada por la Dirección Facultativa de obra e instalaciones, por el Director de Proyecto (en nombre de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN), por la Empresa Contratista y por el usuario.

El Consultor, la D.F.O. y la D.F.I. deberán dejar constancia en el acta, si fuera el caso, de la lista de remates que se entrega al Contratista para que, en plazo de 30 días, éste proceda a su realización.

6.7.3 Periodo de Garantía.

Durante el periodo de garantía, un técnico del Consultor realizará visitas de inspección con una frecuencia media trimestral, y recabará de los técnicos de mantenimiento de la misma información sobre las anomalías y defectos de funcionamiento que pudieran haberse observado poniéndolos en conocimiento de la Empresa Contratista.

6.7.4 Finalización periodo de garantía.

Transcurrido el plazo de garantía que determine el Contrato de Obra quedará extinguida la responsabilidad del Consultor.

6.8 Control Económico.

6.8.2 Certificaciones de Obra.

El Consultor llevará a cabo la comprobación de la medición y valoración de la obra ejecutada durante el periodo de tiempo anterior debidamente chequeada y autorizada por la D.F.O. y por la D.F.I.

En caso de partes de obra que vayan a quedar ocultas o inaccesibles, o que vayan a ser modificadas por la propia construcción, como es el caso del terreno natural, la Empresa Contratista preparará croquis acotados de las mismas y deberá solicitar la conformidad de la D.F.O. o de la D.F.I. del

Consultor de la medición efectuada, o de los datos previos necesarios para la misma (perfiles transversales del terreno, etc.).

Las partidas alzadas a justificar, se incluirán una vez realizada la medición consiguiente, las que no sean susceptibles de medición se valorarán de acuerdo con la parte de su precio que corresponda a la obra ejecutada.

En caso de discrepancia, expresada formalmente por las Empresas Contratistas, la relación valorada incluirá los conceptos sobre los cuales exista acuerdo y los valores a precio que indique el Consultor, allí donde exista desacuerdo.

El abono de las diferencias se incluirá en la certificación siguiente a la resolución de la controversia suscrita.

El Consultor, comprobará las correspondientes certificaciones mensuales de obra e instalaciones ejecutadas aprobadas por la DFO y por la D.F.I.

6.8.1 Medición para la liquidación de la obra.

Dentro del mes siguiente a la recepción, el Consultor supervisará la medición general de las obras e instalaciones que realice la DFO y la D.F.I.. Para esta labor, el Consultor utilizará como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones efectuadas durante la ejecución de la obra e instalaciones, así como cuantos otros factores se estimen necesarios. De la medición general se levantará acta, que firmarán el Director de Proyecto, la Dirección Facultativa, el Consultor y la Empresa Contratista, entregándose un ejemplar de la misma a cada una de las partes.

El Consultor formulará la liquidación aplicando al resultado de la medición general los precios y condiciones económicas establecidas en el Contrato de Obras e Instalaciones.

6.8.2 Atribuciones de la Asistencia Técnica en DIP en materias económicas.

Salvo autorización previa, expresa y escrita de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, el Consultor no podrá tomar decisiones en obra que supongan un incremento del precio de la misma, ni tampoco aquellas otras que, manteniendo tal precio, representen cambios con relación al Proyecto. Si el Consultor considerase necesario algún tipo de cambio en el Proyecto, para compensar sobrecostos no previstos, omisiones, insuficiencias de medición, etc. recabará previamente la autorización expresa del Director de Proyecto, la DFO y la DFI.

El Consultor deberá colaborar con el Director de Proyecto en cualquier negociación de índole económica que sea necesario entablar con las Empresas Contratistas, incluso tomándola totalmente a su cargo si el Director de Proyecto así lo decidiera. En tal caso, seguirá fiel y puntualmente las instrucciones que a tal efecto reciba del Director de Proyecto, la DFO y la DFI.

6.8.3 Otros servicios.

a) Detalles constructivos del Proyecto técnico de ejecución.

Si una vez comenzadas las obras o instalaciones, resultase necesario introducir definiciones adicionales en el Proyecto técnico de ejecución, el Consultor lo planteará a la DFO o a la DFI la cual dará la solución adecuada. En todo caso, para que las definiciones adicionales se realicen, habrá de ser aprobada previamente por el Director de Proyecto, la DFO y la DFI.

b) Modificaciones del Proyecto de ejecución.

La reforma del Proyecto técnico solo podrá basarse en dificultades técnicas imprevistas en el mismo. No obstante, el Director de Proyecto podrá proponer también modificaciones fundadas en las necesidades o

conveniencias del interés público que van a satisfacer las obras o las instalaciones.

Tales reformas al Proyecto se redactarán por la DFO o por la DFI. El Director de Proyecto dará la aprobación previa para su trámite.

c) Adicionales a la Configuración inicial del Proyecto.

Cuando la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN juzgue necesario la realización de obra no prevista en el Proyecto Básico y/o de Ejecución, el Director de Proyecto propondrá la elaboración del correspondiente Proyecto técnico adicional.

En tal caso, el Consultor redactará y elaborará la documentación justificativa de la necesidad del Proyecto técnico adicional, con el alcance que indique el Director de Proyecto que, en todo caso, incluirá su valoración.

d) Gestiones ante terceros.

El Consultor realizará, previa autorización expresa del Director del Proyecto de la Entidad de Contratación, cuantas gestiones sean necesarias y cuantas les encargue el Director de Proyecto frente a terceros (otros organismos de la Administración, Ayuntamientos, Compañías de Servicios, particulares, etc.), relativas a la Obra, y en particular, las correspondientes a los permisos de accesos, acometidas, enganches, vertidos, etc., necesarios para su funcionamiento.

e) Gestiones ante futuros inquilinos.

El Consultor realizará, previa autorización expresa del Director del Proyecto de la Entidad de Contratación, cuantas gestiones sean necesarias y cuantas les encargue el Director de Proyecto frente a terceros (otros organismos de la Administración, Ayuntamientos, Compañías de Servicios, particulares, etc.), relativas a la entrega de las nuevas viviendas a los futuros inquilinos, para su correcto funcionamiento.

ARTICULO 7º: RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.

El Consultor responderá y será responsable de todo lo derivado del alcance de las prestaciones especificadas en el artículo 6º.

El Consultor también responderá:

- De la idoneidad profesional de los equipos y personal destinados a la ejecución de los trabajos encomendados.
- En general, de la coordinación y seguimiento de las actividades, incluso con modelo de paquetización total en la contratación de las obras, tanto para la correcta realización de las obras e instalaciones como para el desarrollo correcto de sus prestaciones de DIP, anticipándose a posibles situaciones, de forma que se pueda actuar sobre éstas para evitar desviaciones no deseadas.
- De velar por el cumplimiento de:
 - Plan de Seguridad y Salud.
 - Instrucciones del Director de Proyecto.
 - Normas de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN.
 - Cumplimiento del Contrato de redacción de Proyectos, Dirección Facultativa y Coordinación de Seguridad.
 - Cumplimiento del Contrato por parte de la Empresa Contratista de las obras e instalaciones.
- De los errores que pudieran cometerse en los trabajos realizados por su personal, así como de aquellas actuaciones de éste que pudieran inducir a la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN a error.

La adecuación de errores y/o comportamiento será siempre a juicio de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, una vez oídas las opiniones del Consultor.

ARTICULO 8º: MEDIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

8.1 Facilitados por las Empresas Contratistas.

Para todos los trabajos del contrato las Empresas Contratistas facilitará al Consultor durante la totalidad del plazo de ejecución de las obras unos locales climatizados en la obra para uso del personal del Consultor.

Estos locales dispondrán sin cargo para el Consultor de todas las acometidas de servicios, así como, mobiliario, teléfono y fax. También será sin cargo para el Consultor el mantenimiento y limpieza de estos locales y servicios.

La ENTIDAD DE CONTRATACIÓN facilitará al Consultor, sin cargo para éste y previamente al comienzo de sus prestaciones de Asistencia, copia de cuanta documentación pertinente, referente al Proyecto, obre en su poder.

8.2 Medios aportados por el Consultor.

8.2.1 Equipo Consultor.

El equipo mínimo del Consultor será el que se haya hecho constar en su oferta y le haya sido aceptado por la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN en el momento de la adjudicación del concurso.

8.2.2 Medios Informáticos y herramientas accesorias.

El Consultor dispondrá de software preciso para la realización del seguimiento y control del Proyecto en todas sus fases.

En su propuesta, explicitará el software que aplicará en este contrato.

Además, dispondrá en obra, para su personal, de las herramientas oportunas, para el correcto control y supervisión de las obras e instalaciones.

8.2.3 Procedimiento.

El Consultor dispondrá de procedimientos experimentados, para la aplicación de la DIP. En su oferta relacionará sus procedimientos “standard” de DIP que propone utilizar. La ENTIDAD DE CONTRATACIÓN podrá, a su juicio, exigirle que exhiba esta documentación, con anterioridad a la firma del Contrato de Asistencia.

La ENTIDAD DE CONTRATACIÓN se reserva el derecho a rechazar al personal propuesto, por las razones que, sin ser arbitrarias, considere oportunas. El personal sustituto, que contará con la experiencia que requiera el Proyecto, será sometido a la previa aprobación de la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN.

La propuesta, por parte del Consultor de retirar, aumentar o sustituir personal, debe ser aprobada por la ENTIDAD DE CONTRATACIÓN, corriendo a cargo del Consultor los gastos originados por el periodo en que coincidan varios técnicos durante la transferencia de las tareas y los originados por cambios en el personal.

ARTICULO 9º: PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección a terceros, siendo su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse por parte del personal propio del Consultor como consecuencia de dichos trabajos si, a tenor de las disposiciones y leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

ARTICULO 10º: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Director de Proyecto y la Dirección Facultativa tendrá acceso libre en todo momento a las oficinas y demás instalaciones del Consultor.

Barcelona, 14 de febrero de 2017.

El Delegado Especial del Estado en el Consorci de la Zona Franca.