

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES A REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO PARA LA INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DESVIO DEL COLECTOR AXIL DE CIUDAD DE BARCELONA, HASTA EL ORIGEN DEL BY-PASS.

1.- ALCANCE DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el contrato de servicio citado en el título.

2.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de los servicios técnicos necesarios para realizar la asistencia técnica a la dirección de la obra en todas aquellas cuestiones que requiera la misma y la realización de las funciones, que la legislación vigente sobre Prevención de Riesgos Laborales y sobre condiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, asignan al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras mencionadas en el título, así como la contratación de todos aquellos estudios técnicos específicos que considere preciso la Dirección de la Obra para la ejecución de los trabajos objeto del contrato de obras principal. Por otro lado también deberán realizar los ensayos en laboratorio y de campo para el seguimiento del buen proceso de ejecución de las diferentes unidades de obra así como el control de los materiales utilizados en las mismas.

3.- CONTROL DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA

Los trabajos objeto de este contrato serán controlados por el técnico municipal responsable de la Dirección de Obra.

En particular, el Ingeniero Director determinará:

- a. Las fechas y plazos de los diferentes trabajos comprendidos en el Contrato y que no estén definidos ya en este Pliego.

- b. Los criterios y la metodología para la ejecución de los trabajos, después de estudiar las propuestas que en este sentido haga el adjudicatario.
- c. Las relaciones funcionales entre el Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección facultativa de la obra que es objeto del Contrato.
- d. Cualquier otra cuestión que sea consecuencia de su labor de Dirección y que, a su juicio, sea necesaria para el cumplimiento de sus fines.

4.- DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON LA ADMINISTRACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones directas con la Administración se realizarán únicamente a través del técnico municipal responsable de la Dirección de la Obra o persona en quien éste delegue.

El adjudicatario informará al Director de la Obra sobre la marcha general de los trabajos encomendados, en tiempo y modo que crea conveniente éste último.

Se celebrarán reuniones periódicas de trabajo para resolver posibles problemas que se presenten. Según determine el Director de la Obra.

El personal adscrito al servicio deberá atender a los representantes de la Dirección de obra, proporcionándoles todos los datos y detalles que les soliciten.

El Ayuntamiento no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la empresa adjudicataria durante la vigencia del contrato, ni a su terminación.

El adjudicatario será responsable del cumplimiento en cuanto a materia de seguridad y salud contemple la normativa general vigente en cada momento. Todos los elementos de seguridad utilizados en el desarrollo de las actividades deberán ser homologados para el desempeño de los trabajos a realizar.

5.- FACULTADES DE LA ADMINISTRACIÓN RESPECTO AL PERSONAL DEL ADJUDICATARIO

Será continuo el contacto del adjudicatario con el ingeniero Director de las obras o de las personas por él designadas, a las que mantendrá siempre informadas de cuantas incidencias surjan y de las que recabará siempre las instrucciones precisas.

El Director de las obras determinará las atribuciones y funciones que delega en cada persona el Adjudicatario.

El adjudicatario no podrá dar órdenes directas al Contratista de la obra más que por delegación de la Dirección de obra, a quién se lo comunicará inmediatamente.

Cuando el adjudicatario, incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de los trabajos, la Administración podrá exigir la adopción de medidas correctoras y eficaces para conseguir y/o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público acerca del cumplimiento de los plazos y las causas de resolución del Contrato.

El Ingeniero Director no será responsable, ni directa ni solidariamente, de lo que con plena responsabilidad técnica y legal controle, proyecte, informe o calcule la empresa adjudicataria, el cual deberá disponer del personal adecuado y con la titulación legal necesaria para la realización completa del trabajo.

6.- ASISTENCIA A LA ADMINISTRACIÓN

El adjudicatario facilitará a la Administración, sin ningún coste adicional, cuantos servicios profesionales procedentes del personal ofertado adscrito de forma permanente o puntual al servicio estimen necesarios la Dirección de Obra, para el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto del Contrato.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO

Los trabajos se desarrollarán con arreglo al Plan de Control, Vigilancia e Inspección, así como el Programa de Control de Calidad, de acuerdo con la ejecución de las obras y ajustándose a las directrices que pueda fijar, en cualquier momento, el Director de la Obra.

El Consultor se ajustará flexiblemente al Programa de Trabajo de las obras y sus modificaciones.

Los trabajos han sido estructurados en los siguientes epígrafes:

7.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA FASE INICIAL:

a) Estudio previo a la ejecución de las obras:

Estudio del proyecto de construcción: Se procederá al estudio del proyecto de construcción analizando todos los documentos del mismo, para el perfecto conocimiento de las obras a ejecutar. Así mismo se analizarán las mediciones y los presupuestos comprobando que están recogidas todas las unidades de obras necesarias para la ejecución del proyecto, así como el correcto dimensionamiento de los elementos proyectados.

Igualmente se comprobará la necesidad de posibles obras no comprendidas en el proyecto: obras necesarias para mantener servidumbres definitivas o provisionales o de acceso a colindantes, drenajes superficial y/o profundo, medidas para el mantenimiento del tráfico, suficiencia de las partidas alzadas y la lista de decisiones que el Pliego deja a criterio del Director de las obras.

Análisis de condicionantes que puedan influir en el desarrollo de las obras: Estudio de los terrenos necesarios para las modificaciones de servicios y servidumbres, así como de las ocupaciones temporales previstas o propuestas y el ajuste del Proyecto al terreno realizando los trabajos de comprobación de replanteo y geotécnicos.

Todos los resultados de este estudio previo deberán figurar en el **Informe Previo** que el consultor entregará a la Dirección de la obra en el plazo de 15 días desde la fecha de inicio del contrato.

b) Estudio e información de los programas de trabajo:

Sobre cada uno de los programas de trabajo que presente el contratista de la obra se realizará un estudio y se redactará el correspondiente **Informe de Programación** que recogerá los siguientes apartados: trabajos y unidades de obra crítica, volúmenes de los principales materiales empleados y medios necesarios para su transporte y eventual acopio, métodos de ejecución previstos en la construcción y equipos a utilizar, prioridades en el orden de operaciones, limitaciones debidos a condicionantes externos (servicios afectados, expropiaciones, afecciones al tráfico, etc).

Con toda esta información obtenida se redactarán unas conclusiones que contengan: grado de cumplimiento de los objetivos del programa, necesidad de actuaciones complementarias y propuesta de decisiones.

Además y para el mejor seguimiento de las obras, se elaborarán una serie de esquemas referentes a: control de la inversión, seguimiento de las estructuras y acabados, seguimientos de explanaciones y firmes y de desvíos provisionales.

c) Plan de control geométrico:

Se reflejarán las bases para la realización de un control geométrico que permita comprobar que la obra tiene la forma y dimensiones exigidas.

d) Plan de control cuantitativo:

Este plan consistirá en la planificación de la medición de las diversas unidades de obra, comprobando su correspondencia con lo previsto en el proyecto, fundamentalmente de las que, por quedar ocultas, sean de difícil comprobación posterior. Asimismo se realizará una medición y valoración general de la obra a origen, que se completará, cada mes, con la documentación justificativa.

Toda la documentación será archivada en formatos físicos y/o informático, que serán aprobados por el Director de la obra, de manera que se disponga para cada elemento de la obra de la siguiente información: medición inicial del proyecto, del periodo vigente y de la obra ejecutada a origen, porcentaje de la obra ejecutada, remanente de la obra y la desviación respecto al proyecto.

- e) Análisis del Proyecto y del Plan de Seguridad y Salud Laboral** de acuerdo con el Real Decreto 1627/97. Informe previo de conformidad y trámites administrativos en la Comunidad de Madrid.
- f) El Consultor debe redactar, con anterioridad a la ejecución de la obra, un Programa de Control** que deberá ajustarse al Proyecto y a las indicaciones del Director de Obra, y que podrá ser modificado por éste durante la ejecución de la obra.

7.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA

a) Seguimiento del programa del trabajo:

Se desarrollarán los esquemas para el control gráfico de la programación y el seguimiento de la obra ejecutada, informando al Director de la obra de anomalías y desviaciones que se produzcan, así como de las prórrogas que hayan de ser tramitadas como consecuencia de las desviaciones.

b) Seguimiento de la seguridad de la circulación de vehículos y peatones. Protecciones individuales y colectivas de los trabajadores:

Diariamente se realizará un seguimiento del estado y disposición de los elementos de señalización y balizamiento de cada uno de los desvíos provisionales planificados para la construcción de las obras (fases de obra), de

los elementos de protección y defensa de peatones en los distintos tajos de obra, del cumplimiento de las medidas de seguridad de la obra en relación con la protección individual y colectiva de los trabajadores en los distintos tajos, informando puntualmente al Director de la obra de cualquier anomalía o incidencia que se produzca.

c) Desarrollo del control cuantitativo:

Durante la ejecución de las obras se desarrollará el Plan de control cuantitativo previamente aprobado, que comprenderá el control de mediciones y valoración de todas las unidades de obra ejecutadas, distinguiendo además entre obra aprobada, fuera de tolerancias, no abonable, y pendiente de aprobación.

Por tanto, se comprobarán con suficiente antelación, tanto en gabinete como en campo, todas las unidades de obra y en particular las que, por quedar ocultas, sean de difícil comprobación posterior, solicitando del Contratista la firma de conformidad antes de que queden ocultas.

Todas las actuaciones se programarán previamente, en función de la marcha de las obras, de manera que no se produzcan interferencias con los trabajos del Contratista.

Esta documentación servirá de base para la redacción de la relación valorada mensual.

En particular, se deberá realizar mensualmente un estudio comparativo de los datos presupuestarios del proyecto y de la obra realmente ejecutada, obteniéndose las diferencias producidas y la estimación, por capítulos y unidades, del coste final previsible de la obra.

d) Desarrollo del control cualitativo:

Consiste en garantizar que los equipos, materiales y puesta en obra o montaje se ajustan a las prescripciones del Proyecto, a la normativa vigente y a las modificaciones aprobadas. Este apartado incluirá la interpretación y asesoramiento sobre los resultados obtenidos para el control de calidad.

Características de los trabajos a realizar:

Control de Proyecto

Análisis de los documentos del Proyecto a efectos de establecer el Programa de Control de Calidad.

Ensayos

Toma de muestras, ensayos de laboratorio y de campo para el control de calidad de materiales, del proceso de ejecución de las obras de acuerdo con normativa vigente o que a juicio de la Dirección de Obra fuese necesario realizar.

Los trabajos de toma de muestras se realizarán en el lugar, fecha y hora que se indiquen, y sus resultados se documentarán mediante un soporte gráfico (plano a escala) que permita la fácil identificación de la muestra.

Los ensayos se realizarán en laboratorios certificados según Real Decreto 1230/1989, su duración será la que corresponda a su tipología, se realizarán sin demora desde la toma de muestras, ni retrasos en la presentación de resultados y conclusiones finales.

Reconocimientos e informes geotécnicos

- Planificación de la campaña geotécnica. Trabajos de campo para estudios geotécnicos.
- Supervisión y dirección de las actividades anteriores.
- Ensayos de laboratorio de las muestras extraídas.
- Estudios e informes geotécnicos realizados en base a los resultados de ensayos de laboratorio y datos obtenidos del reconocimiento geotécnico.

Control de estructuras

- Control de calidad de ejecución de estructuras.

Control de instalaciones

- Control de calidad de ejecución de instalaciones.
- Pruebas de servicio de instalaciones.

Estudios e informes de construcciones y edificaciones existentes

- Estudios e informes sobre el estado de conservación y seguridad estructural
- Dictámenes relativos al planteamiento de refuerzos o modificaciones estructurales
- Estudios, pruebas e informes sobre el estado de mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones.

Estudios especiales

- Informes específicos que se le encomienden.

e) Controles específicos:

1º Control específico de ejecución de obra civil

Con carácter previo al inicio de las obras, el adjudicatario deberá supervisar la siguiente documentación:

- Informe de patología de edificaciones colindantes con la obra a realizar por el Contratista.

Este informe tiene por objeto la constatación objetiva del estado de las edificaciones próximas a las excavaciones que puedan verse afectadas por la construcción.

Deberá ser realizado por un equipo técnico de reconocida experiencia en materia de patología de la edificación.

Deberá contener una descripción pormenorizada de daños y desperfectos existentes en zonas comunes de los inmuebles (portales, escaleras, sótanos, garajes, patios interiores, fachadas, cubiertas, etc.) y puntualmente, cuando así lo aconseje el estado del edificio, inspección de desperfectos en dependencias interiores (viviendas y locales) en función de la sintomatología que presente el edificio.

El informe dejará constancia de los daños que puedan existir con carácter previo al inicio de las excavaciones (inventario de lesiones), con inclusión de croquis en planta y alzado acompañados de fotografías identificativas de los mismos, estudio etiológico de las causas que hayan podido producirlos, elementos dispuestos (instrumentación de fisuras, grietas, juntas, etc.) para su control y seguimiento durante el transcurso de la obra, etc.

El Adjudicatario deberá entregar un ejemplar de la supervisión del informe a la dirección de los trabajos debiendo constatar que se deposita otro ejemplar en Notaria, cuando sea requerido, previamente al inicio de las excavaciones.

- Plan de auscultación a realizar por el Contratista de la obra

Con objeto de realizar el seguimiento de los movimientos que puedan producirse tanto en la propia obra objeto del contrato como en las infraestructuras metropolitanas y edificaciones próximas, el Consultor deberá supervisar el plan de auscultación e instrumentación, en el que se contemplen los procedimientos de instrumentación, los elementos de control (regletas en edificios, hitos de

nivelación, inclinómetros, extensómetros, etc.), su implantación y seguimiento. Este Plan será objeto de aprobación por la Dirección de los Trabajos.

Todos los medios materiales y humanos necesarios para la instrumentación y seguimiento del plan de auscultación deberán ser supervisados por el Consultor.

Durante la construcción deberán realizarse, al menos, los siguientes controles específicos:

- Control de ejecución de muros y pantallas
 - Comprobación del replanteo.
 - Control de ejecución de muretes guía, excavaciones, entibaciones.
 - Control del suministro y puesta en obra de materiales: hormigones, armaduras, encofrados, juntas, arriostramientos, tolerancias, etc.
 - Control de ejecución de revestimientos y acabados.
 - Conformidad de unidades construidas. Ensayos de Control de Calidad, de recepción de unidades construidas y de medidas de auscultación.
- Control de losas de cubierta, losas intermedias y soleras
 - Comprobación del replanteo.
 - Control de excavación, superficies de asiento (geometría y compactación)
 - Control del suministro y puesta en obra de materiales: hormigones, armaduras, prefabricados (incluso control en fábrica), apoyos, encofrados y cimbras, juntas, impermeabilizaciones, etc.
 - Seguimiento de medidas de auscultación, pruebas de carga, etc.
 - Conformidad de unidades construidas. Ensayos de Control de Calidad y de recepción de unidades construidas.
- Control y seguimiento de patologías en edificaciones

Durante el transcurso de las excavaciones, el Adjudicatario deberá proceder al seguimiento de la evolución de patologías observadas en los edificios, tanto las detectadas en el informe inicial como aquellas que ocasionalmente pudieran aparecer.

Dicha supervisión deberá ser recogida en los correspondientes informes de seguimiento que deberán ser entregados al Director de los trabajos.

El Director de los trabajos, con carácter puntual, podrá solicitar informes de seguimiento de patologías en edificios concretos.

El Adjudicatario queda obligado a informar puntualmente de cualquier anomalía relevante que se pueda detectar en las sucesivas inspecciones que se realicen.

- Control y seguimiento del plan de auscultación

El Adjudicatario deberá supervisar la adecuada implantación y seguimiento del citado plan de auscultación, exigiendo las mediciones periódicas y las mediciones puntuales que se precisen.

Deberá asimismo elaborar los correspondientes informes de seguimiento con la periodicidad que se requiera durante el transcurso de las excavaciones y, ocasionalmente, cuando sea procedente a juicio del Director de los trabajos.

Queda a su vez obligado a informar puntualmente de cualquier anomalía relevante que se pueda detectar en las sucesivas inspecciones que se realicen.

2º Control específico de instalaciones

Control del suministro de materiales, equipos y restantes unidades que componen las distintas instalaciones convencionales y especiales.

Control de ejecución.

Control de funcionamiento y de pruebas de recepción de instalaciones

f) Actividades Complementarias y apoyo eventual de la Oficina Técnica:

Deberá considerarse que durante la ejecución de las obras será necesario realizar determinadas actividades complementarias de mayor o menor magnitud, bien con la organización a pie de obra para trabajos de pequeña magnitud, bien, en los de mayor entidad, mediante los equipos de la Oficina Técnica Central del Adjudicatario.

Entre los trabajos complementarios que resultarán necesarios a lo largo de la obra, se incluyen los siguientes:

- Revisión y control de toda la documentación que se vaya generando como consecuencia de la definición del propio Proyecto, con la realización de los oportunos informes de control.

- Interpretación y definición de detalles y aspectos del proyecto insuficientemente desarrollados, o que el Pliego de Prescripciones Técnicas deje al criterio y propuesta del Director de la obra.

- Toma de datos topográficos necesarios para desarrollar detalles del Proyecto.

- Estudios e informes sobre aspectos geotécnicos, estructurales, ambientales y de seguridad.

- Entrega mensual de reportaje fotográfico de seguimiento diario de las obras en formato JPG y en papel.

- Realización mensual de filmaciones en vídeo.

g) Actividades a realizar por el Coordinador de Seguridad y Salud:

- Cuantas visitas periódicas sean necesarias para la correcta ejecución de su funcionamiento.
- Las visitas puntuales necesarias.
- Reuniones de seguimiento y coordinación.
- Informe mensual, con resumen de visitas efectuadas, índices de siniestralidad y mejoras propuestas.
- Actualizaciones periódicas, si proceden, del Plan de Seguridad y Salud.
- Actualizaciones del aviso previo por subcontratistas o autónomos de nueva incorporación.

7.3 ACTIVIDADES EN LA FASE FINAL

Con la información recogida de los puntos anteriores se procederá a preparar el expediente que servirá de base a la recepción de las obras.

En base a la información obtenida en el desarrollo del control cuantitativo y cualitativo, se preparará la documentación (planos, mediciones, valoraciones, características de la obra ejecutada y revisiones de precios) necesaria para redactar la certificación final y definir el estado final de la obra.

8. DOCUMENTACIÓN QUE SE GENERARA DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA ASISTENCIA TECNICA

8.1 DOCUMENTACIÓN QUE SE GENERARÁ EN LA FASE DE OBRA

Durante la ejecución de las obras se generará la documentación que se relaciona a continuación:

Informe previo.- Antes de transcurridos 15 días desde la fecha de inicio del contrato definida en el PCA, se redactará un informe previo, utilizando la documentación derivada de las actividades que hay que realizar en la fase inicial, que comprenderá los aspectos citados en el presente Pliego, que se estructurará en dos partes:

- Estudio y análisis del Proyecto de construcción.

- Análisis de condicionantes que pueden influir en el desarrollo de las obras.

Implantación de la auscultación e informes de seguimiento, conforme a las especificaciones de los controles específicos de ejecución de obra civil, de instalaciones, de las intervenciones arqueo-paleontológicas y de la supervisión geo-arqueológica y paleontológica de las obras.

Libro de incidencias, en el que se recogerán el resumen diario de las actividades de la obra.

Informe mensual, en el que se detallarán el desarrollo de las obras y los resultados del seguimiento realizado, con el siguiente contenido:

a) Control cualitativo, que recogerá los siguientes aspectos:

- Controles efectuados sobre los equipos e instalaciones del Contratista, tales como dosificadores, básculas, equipos de puesta en obra, equipos de medida o de laboratorio.
- Estudios e informes desarrollados sobre procedencia de materiales, fórmulas de trabajo, funcionamiento de equipos de producción y control, desvíos provisionales, señalización de las obras etc.
- Interpretaciones realizadas de los documentos contractuales, y de las modificaciones de los planos propuestas por el Contratista a la vista de las circunstancias no previstas en el proyecto y, en su caso, aprobadas.
- Resultados de los ensayos de control realizados analizando los mismos, así como los resultados de la vigilancia de los procesos de fabricación y ejecución, generando los resúmenes estadísticos a que dieran origen para cada lote o elemento.
- Informes y comprobaciones sobre las propuestas de ordenación de la circulación. Desvíos provisionales, señalización, balizamiento y defensa de las obras.

b) Control geométrico

Por cada unidad o parte de obra se especificarán los resultados del control geométrico efectuado, en sus dos vertientes: geometría coincidente con lo proyectado, y tolerancias geométricas dentro de normas. De este análisis se concluirá la propuesta de conformidad con el aseguramiento de la calidad o, en caso contrario, la propuesta de actuación.

c) Control cuantitativo y relación valorada mensual

Con respecto a la actividad desarrollo del control cuantitativo, se obtendrá la documentación siguiente durante la ejecución de la obra:

- Mediciones detalladas de cada unidad de obra ejecutada, redactando una relación valorada al origen, cerrada el último día natural del mes correspondiente, e indicando, si hubiera lugar, los lotes que no se han incluido en ella, por incumplir prescripciones o por otras causas, y las mediciones de los lotes que, ejecutados en meses anteriores, no hubieran sido incluidas en relaciones valoradas anteriores y procediese su inclusión en el mes del informe.

Para cada unidad o lote que se incluya en la relación valorada, se especificará la zona de la obra en que está colocado, siguiendo los criterios de localización aprobados y utilizando los planos y croquis necesarios.

- Se incluirá la puesta al día de la fecha de seguimiento de cada unidad o tramo elemental en que se divida la obra, anotando y comparando las previsiones, tanto en unidades como en presupuesto, que se deduzcan de la programación con las realidades que se vayan produciendo mes a mes.

d) Seguimiento de la programación

- Análisis semanal del cumplimiento del Programa de Trabajos, así como su actualización en caso de desviaciones, con las medidas que proceda adoptar para su corrección y el cumplimiento de los plazos previstos.
- Gráficos de seguimiento de la programación, rendimientos obtenidos y propuestas de modificaciones que pudieran ser convenientes.

Informes inmediatos: serán los informes al Director de las obras sobre anomalías observadas, especialmente las que puedan denotar una falta de calidad o incumplimiento de normas de seguridad y señalización.

Asimismo, con carácter ocasional, el Director de la obra podrá solicitar los correspondientes informes específicos sobre modificaciones propuestas, problemas e incidencias especiales (incluso accidentes laborales), de análisis de datos geotécnicos, de patología, auscultación, etc.

Igualmente se prepararán los informes que el Director de la obra deba elevar a la superioridad a lo largo de las obras (anticipos, detracciones, Programas de Trabajo, prórrogas, etc.).

Informe final de calidad e informe sobre el estado final de la obra, que versará sobre los siguientes aspectos:

- datos del Proyecto y antecedentes
- descripción de las obras
- resumen del presupuesto de liquidación

- descripción de la tecnología empleada en la obra
- incidencias surgidas
- dificultades geológicas-geotécnicas
- aspectos ambientales significativos
- modificaciones de obra
- elaboración de un informe para la conservación
- supervisión de los documentos finales de obra (certificación final)

9.- DOTACIÓN DE MEDIOS MINIMOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

9.1 Personal:

a) Equipo a pie de obra

Jefe de Unidad

Tendrá titulación de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, con experiencia contrastada en obras similares. Con una dedicación total, actuará como Delegado del Adjudicatario, coordinando y supervisando las labores del equipo de vigilancia e inspección de acuerdo con la Dirección de la obra, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos por la misma. Su presencia en obra será permanente.

Inspeccionará las obras con objeto de detectar cualquier problemática referente a ritmos de avance, procesos constructivos, calidades, etc. y en general todos aquellos aspectos que afectan a la seguridad y calidad de la obra.

Colaborará y asesorará a la Dirección de obra en la resolución de los problemas que puedan plantearse durante el desarrollo de la obra.

Deberá realizar las labores de coordinación entre la totalidad de los equipos técnicos puestos a disposición de las obras; equipo a pie de obra, equipo de apoyo a la obra, equipo de asesores y coordinador de seguridad.

Realizará un seguimiento permanente del Plan de obra aprobado, controlando sus desviaciones e informando puntualmente a la Dirección.

Realizará el seguimiento económico de la obra, realizando mensualmente una previsión presupuestaria de la misma, controlando posibles desviaciones e informando puntualmente a la Dirección.

Efectuará la toma de datos de campo necesarios para realizar el adecuado control de la obra.

Supervisaré y dirigiré el trabajo del Ayudante y Vigilante de obra y recibirá los partes diarios de éstos.

De cada visita redactará un informe, que se entregará a la Dirección de los trabajos, y que se incluirá en la confección de un informe mensual.

Será el responsable de la comprobación de mediciones cuantitativas y cualitativas, remitiendo y firmando las relaciones valoradas emitidas por el Contratista, antes de su visado por la Dirección de obra.

El Director de los trabajos podrá recabar del Adjudicatario la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

Ayudante de Obra

Con dedicación total y permanente a la obra, será el responsable de mediciones y pruebas, vigilando la correcta ejecución de los trabajos y el ajuste a la normativa. Preferiblemente ostentará titulación universitaria de Ingeniería Técnica de Obras Públicas, y experiencia en trabajos de inspección y control de obras de estructuras y/o hidráulicas.

Redactará un parte diario de la obra ejecutada, de los trabajos de vigilancia citados y de las pruebas efectuadas, anotando especialmente las incidencias surgidas en el transcurso de las mismas, informando puntualmente al Jefe de Unidad y a la Dirección de obra de las incidencias que surjan en materia de calidad, plazos, medidas preventivas, percances, etc.

Vigilará el cumplimiento del Plan de Control de Calidad establecido para la obra y supervisará las lecturas de los equipos de medida y control que se coloquen. Colaborará para asegurar el cumplimiento de los Planes de Seguridad y Control.

Efectuará toma de datos de campos necesarios para realizar el adecuado control de obra.

Coordinador de Seguridad y Salud

Deberá ser titulado de grado medio o superior con experiencia suficiente en materia de seguridad y salud laboral, y capacitados legalmente para desarrollar las funciones que el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras, atribuye a los Coordinadores de Seguridad y Salud, siendo necesaria su inscripción en el Registro

de Coordinadores de la Comunidad Autónoma de Madrid, según Decreto 33/1999, de 25 de Febrero.

Coordinará 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 los distintos trabajos o fases de trabajo.

Coordinará 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 la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del citado Real Decreto.

Velará a su vez por el cumplimiento de la legislación vigente relativa a la Seguridad y Salud de las Obras, como en la Ley 54/2003 de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, y la Ley 32/2006 Reguladora de la Subcontratación en Ámbito de la Construcción

Debe informar previamente a su aprobación el Plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista y, en su caso establecer, las modificaciones a introducir en el mismo.

Organizará la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el R.D. 171/2004 que le desarrolla.

Coordinará las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Coordinador, quedará integrado en la Dirección de la obra.

Ingeniero Técnico Topógrafo

Será el responsable de las comprobaciones de topografía de la obra y de las mediciones junto con el Ayudante de Obra.

Vigilante de obra

Con afección permanente a la obra, inspeccionará la ejecución de la misma siguiendo las instrucciones de los Técnicos Superiores y de la Dirección de la Obra.

Redactará un parte diario de la obra ejecutada y de los trabajos de vigilancia, anotando especialmente las incidencias surgidas durante el transcurso de las mismas.

Vigilará el cumplimiento del Plan de Control de Calidad establecido para la obra y efectuarán las comprobaciones necesarias de implantación de los equipos de auscultación y control que se coloquen.

b) Técnicos especializados de apoyo

Estará constituido por auténticos expertos y especialistas en sus respectivas áreas de conocimiento, que estarán a disposición del servicio e intervendrán cuando así lo requiera la Unidad de Asistencia Técnica de Obra o la propia Dirección de Obra.

Como mínimo el equipo estará compuesto por los siguientes :

- Ingeniero Superior con más de cinco años de experiencia en control de calidad.
- Un especialista en geotecnia con titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
- Un especialista en el control de estructuras de hormigón con titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

c) Personal Administrativo

La oficina descrita en el siguiente apartado dispondrá al menos de un administrativo encargado de realizar las labores propias de su formación.

9.2.-Medios materiales

Oficina de obra

El Adjudicatario instalará en el ámbito de las obras una Oficina en la que se ubicará el equipo a pie de obra.

Esta oficina, dispondrá de todo el material necesario para el correcto desarrollo de los trabajos. Este estará compuesto por pequeño material de oficina y dibujo, así

como por elementos de reproducción y edición, equipos informáticos y distinto material de ofimática como fotocopidora, escáner, impresoras y cámaras digitales.

La oficina estará dotada de una red fija de telefonía con conexión a Internet.

Telefonía

Se dispondrán de los terminales de telefonía móvil necesarios para el personal de la empresa adjudicataria que se designen, así como para la Dirección Facultativa, cuando esta lo estime necesario.

Material de topografía

La Oficina de obra contará con el material auxiliar necesario para efectuar los trabajos requeridos con la precisión exigible, previendo, como mínimo, lo siguiente:

- 1 Estación total.
- 1 Nivel WILD NA-2 o similar.
- Jalones, miras, cintas métricas y el material auxiliar necesario.

Vehículos

El personal de la Unidad contará con los vehículos necesarios para garantizar su movilidad en obra, así como la de la Dirección de Obra cuando así se requiera.

Medios específicos para el Control de Calidad

1.-El Consultor dispondrá, en un emplazamiento de fácil acceso, de al menos un laboratorio dentro del municipio de Madrid o sus inmediaciones, o contrato de colaboración con el mismo, justificándose la posibilidad de garantía técnica del trabajo a realizar.

El laboratorio estará atendido de modo permanente, durante la jornada laboral de la construcción, y en el horario que demanden las necesidades de la obra.

2.-Se asegurará la comunicación permanente entre la obra y los laboratorios por medio de una flota de vehículos adecuada a las necesidades de obra.

3.-El laboratorio poseerá las instalaciones y equipos necesarios para la realización de los ensayos y trabajos incluidos en este Pliego. Las capacidades exactas se incluirán en la documentación técnica a presentar por los licitadores de acuerdo con el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El personal y los medios materiales indicados anteriormente, se consideran mínimos, no pudiendo el Consultor pretextar su falta para retrasar o incumplir sus obligaciones, ni repercutir su coste sobre los precios ofertados. No obstante, el adjudicatario, podrá incrementar en su oferta, este personal como estime oportuno.

10.- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El adjudicatario dispondrá de un Sistema de Gestión de Calidad que asegure la correcta realización y documentación de los trabajos objeto del contrato. A tales fines, el licitador deberá elaborar un Manual de Calidad que incorporará los siguientes contenidos:

- 1.- Declaración de principios de calidad.
- 2.- Generalidades.
- 3.- Política de calidad.
- 4.- Descripción del laboratorio.
- 5.- Personal.
- 6.- Equipos.
- 7.- Condiciones ambientales.
- 8.- Métodos de ensayo.
- 9.- Control de documentos.
- 10- Manejo de muestras de ensayo.
- 11- Comprobación de resultados.
- 12- Informe de ensayo.
- 13- Diagnóstico y acciones correctoras.
- 14- Registros.
- 15- Cooperación entre laboratorios.
- 16- Seguros.
- 17- Inspecciones.

11.-Presupuesto

Para la determinación del presupuesto del presente contrato se ha empleado el sistema de precios unitarios, así como la experiencia en servicios prestados para obras de similares características.

El cuadro de precios está dividido en dos anexos, correspondientes a las siguientes unidades:

- Anexo I: precios unitarios de los medios materiales y humanos necesarios para las labores de asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras, expresados en importes por hora de trabajo o servicio.

- Anexo II: precios unitarios de los ensayos y análisis necesarios para realizar las labores de control de calidad de la obra, expresados en coste por unidad.

Los precios unitarios ofertados por el adjudicatario se obtendrán aplicando a los precios incluidos en el Cuadro de precios que figura en el Anexo I y II del presente Pliego, la baja que el adjudicatario hubiese propuesto en su proposición económica.

Los precios del Anexo II incluyen todos los gastos necesarios para desarrollar los trabajos descritos en este Pliego relativos al control de calidad, en particular, los de personal, material fungible, amortización y funcionamiento de locales e instalaciones, equipos y medios de transporte, redacción de informes, edición de documento e impuestos, a excepción del IVA.

El valor estimado para los precios unitarios corresponde a unas condiciones normales de prestación del servicio y no sufrirán incremento alguno cuando se realicen actuaciones fuera de la jornada de trabajo (nocturnas, festivos).

El presupuesto total para control de calidad, no podrá exceder en ningún caso el 20% del presupuesto total del contrato.

EL CONSEJERO TÉCNICO DE LA
DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

Fernando López Ortum