

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL EDIFICIO ÚNICO JUDICIAL SITUADO EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN Nº188 DE TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

1. Objeto del contrato
2. Generalidades.
 - a. Plazo de duración de los trabajos
 - b. Coordinación y vigilancia.
 - c. Documentación aportada por OBRAS DE MADRID
3. Requisitos del equipo humano
4. Trabajos mínimos de Control de Proyecto
5. Presentación de documentos
6. Precio del trabajo, plazo y forma de pago
7. Condiciones de entrega de relaciones valoradas y facturas

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL EDIFICIO ÚNICO JUDICIAL SITUADO EN LA AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN Nº188 DE TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la contratación de Servicios de Control de Calidad del Proyecto Básico y de Ejecución de las obras de ejecución del edificio único judicial situado en la avenida de la constitución nº188 de Torrejón de Ardoz, en Madrid, de conformidad con las condiciones determinadas en el presente Pliego.

El Control de Calidad del proyecto debe entenderse como un apoyo a la labor del Projectista. Por lo tanto, el adjudicatario del contrato deberá facilitar la información necesaria para advertir de las posibles deficiencias u omisiones que se detecten en el desarrollo del proyecto.

La finalidad del control de calidad del proyecto es asegurar la calidad del mismo en todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado, así como verificar el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y demás normativa aplicable, comprobar el grado de definición y coherencia de los documentos integrantes del proyecto y verificar las mediciones y el presupuesto.

Conforme a lo establecido en la LOE, la entidad de control de calidad prestará su asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto siendo obligación y responsabilidad del Projectista la redacción del proyecto con sujeción a la normativa vigente.

Los servicios se llevarán a cabo bajo la supervisión y dependencia de Obras de Madrid, S.A., que la ejercerá a través de las personas que se designe a tal efecto. Estas personas serán las interlocutoras entre Obras de Madrid S.A. y el adjudicatario del presente contrato, debiendo el adjudicatario supeditarse en la prestación de servicios a cuantos órdenes e instrucciones le transmitan.

2. GENERALIDADES

2.1. Plazo de duración de los trabajos

El plazo de ejecución que se ha fijado en el contrato en vigor para la redacción de proyecto está establecido en siete meses, aunque el tiempo de ejecución podría verse afectado por tiempos de espera sobre concesiones de permisos o autorizaciones varias.

- Proyecto Básico: 3 meses
- Proyecto Ejecución: 4 meses

Una vez formalizado el contrato, el adjudicatario presentará en el plazo máximo de una semana un **plan de aseguramiento de la calidad del proyecto** que será sometido a la aprobación por parte de Obras de Madrid, S.A. En dicho plan se establecerán los trabajos a realizar, la metodología de control, los mecanismos de intercambio de información y el sistema de coordinación entre las partes intervinientes.

Una vez aprobado el plan, la ejecución del mismo no se iniciará hasta que se haya formalizado el contrato para la redacción del proyecto. El plazo de ejecución del contrato de control de calidad coincidirá con el de redacción del Proyecto, incluidas las eventuales ampliaciones de plazo que pudieran producirse.

En ningún caso el desarrollo del plan debe provocar demoras en el desarrollo del proyecto.

El sistema de coordinación definirá un calendario de reuniones de las partes implicadas en las que se realizará el seguimiento de la actividad de control de calidad del proyecto. A estas reuniones asistirán el Director del Proyecto por parte del equipo redactor, el Responsable que designe la entidad de control de calidad y, si lo estima oportuno, el responsable del contrato por parte de Obras de Madrid, S.A.

2.2. Coordinación y Vigilancia.

OBRAS DE MADRID designará al Técnico Coordinador, que será el encargado de la coordinación y seguimiento del trabajo a realizar.

Son funciones del Técnico Coordinador:

- Ejercer la inspección y vigilancia continuada del trabajo contratado.
- Interpretar la documentación contractual, para la correcta ejecución del contrato.
- Proponer los criterios que convenga tener en cuenta en el desarrollo de la redacción del Proyecto.
- Tramitar y resolver cuantas incidencias surjan en el desarrollo de los trabajos.

2.3. Documentación aportada por OBRAS DE MADRID.

OBRAS DE MADRID suministrará la siguiente documentación:

1. Oferta presentada por el adjudicatario de la "Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución y de Dirección Facultativa de las obras de ejecución del edificio único judicial situado en la avenida de la constitución nº188 de Torrejón de Ardoz (Madrid)"

2. El presente documento de Condiciones para la prestación de los Servicios de Control de Calidad al proyecto.
3. El Pliego de Condiciones Administrativas y el Pliego de Condiciones Técnicas que rigen el Contrato de "Redacción del Proyecto Básico y de Ejecución y de Dirección Facultativa de las obras de ejecución del edificio único judicial situado en la avenida de la constitución nº188 de Torrejón de Ardoz (Madrid)" y sus Anexos correspondientes.

3. REQUISITOS DEL EQUIPO HUMANO

El equipo humano de Control de Calidad deberá contar al menos con la plantilla de titulados y profesionales especializados en los distintos aspectos técnicos.

Por lo tanto, se requiere **como mínimo** que el adjudicatario cuente con:

- Arquitecto o ingeniero de caminos especialista en diseño, cálculo, y control de ejecución de cimentaciones y estructuras de edificación.
- Ingeniero industrial especialista en diseño, cálculo, y control de ejecución instalaciones eléctricas, comunicaciones, voz y datos.
- Ingeniero industrial especialista en diseño, cálculo, y control de ejecución instalaciones de climatización y ventilación.

Todos los técnicos que intervengan en el Control del Proyecto deberán estar en posesión de la correspondiente titulación que les capacite de acuerdo con la legislación vigente para poder firmar el trabajo realizado.

Es obligación esencial el mantenimiento del personal indicado en la oferta durante toda la duración del contrato. En caso de necesidad de variación de alguno de los técnicos presentados en la oferta inicial, se deberá comunicar al adjudicatario de la redacción del Proyecto, y deberá ser aprobada por Obras de Madrid, S.A.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

4.1. Revisión de la documentación formal Administrativa

Se revisará que la documentación del proyecto se adecue, en su caso, a las exigencias determinadas por la normativa legal relacionada con los proyectos para la Administración según la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

- Estudio geotécnico
- Cálculo de la estructura
- Protección contra Incendios
- Instalaciones del edificio
- Eficiencia energética
- Plan de control de calidad

- Información urbanística
- Estudio de Seguridad y Salud
- Plan de Obra
- Plazo de Ejecución
- Declaración obra completa
- Propuesta de clasificación del contratista y fórmula de revisión de precios
- Plan de gestión de residuos
- Justificación de precios
- Pliego de condiciones técnicas particulares
- Manual uso y mantenimiento. Normas de actuación en caso de siniestro

4.2. Revisión general del Proyecto

Con carácter general se realizarán las siguientes actividades:

- Estudio de antecedentes y coordinación del Proyecto, así como la visita al lugar de las obras, para observar aquellos puntos que pudieran ser de interés durante la redacción del proyecto.
- Comprobar que el proyecto cumple con las prescripciones que figuran en los reglamentos, ordenanzas municipales, normas e instrucciones técnicas de obligado cumplimiento que guarden relación con el Proyecto.
- Verificar y revisar que el proyecto de ejecución esté completo. Se deberán revisar los siguientes apartados:
 - Análisis continuo de la documentación del proyecto, verificando la justificación de las soluciones adoptadas en relación al cumplimiento de la normativa vigente y de la viabilidad de su ejecución.
 - Comprobación de la correcta coherencia, e inexistencia de contradicciones, entre los diferentes documentos del proyecto.
 - Definición coherente de las soluciones planteadas desde el punto de vista constructivo e instalaciones, estudiando especialmente: su definición, idoneidad del procedimiento de cálculo y coherencia con el edificio proyectado.
 - Adecuación de las soluciones planteadas en planos con las definiciones definidas en las diferentes partidas del documento de mediciones y presupuestos.
 - Análisis del documento de mediciones y presupuesto con los siguientes criterios:
 - Control cualitativo: Verificando que las definiciones descritas en las diferentes unidades de obra a ejecutar son acordes con lo definido en los demás documentos del proyecto.
 - Control cuantitativo: Verificando la medición en aquellas unidades que por su entidad en el conjunto del proyecto, tengan una mayor repercusión económica. El criterio a tomar será el de analizar todas

las unidades del proyecto que incidan directamente en el costo de la construcción. Se verificarán igualmente la no definición de unidades de obra realmente definidas en el resto de documentos del proyecto.

4.3. Revisión del Estudio Geotécnico, documentación topográfica y cimentación

Se verificará que el informe geotécnico incluye información suficiente, ajustándose al DB-SE-C Cimientos del CTE, y que las conclusiones están técnicamente fundamentadas.

Se comprobará la coherencia entre el estudio geotécnico y la tipología de cimentación adoptada. También debe comprobarse la correspondencia entre los valores adoptados en proyecto con los establecidos en el estudio geotécnico y, especialmente, la tensión admisible, el nivel freático, la agresividad del suelo y del agua y la necesidad, o no, de uso de cemento sulforresistente, así como los empujes sobre las estructuras de contención proyectadas, también se valorará la posibilidad de existencia de oquedades en el subsuelo de la zona y en su caso se indicarán medidas a tener en cuenta en la ejecución.

4.4. Revisión del tratamiento de servicios afectados y condiciones de borde

Revisión de los servicios afectados existentes en la parcela y de las soluciones de reposición y/o traslado de los mismos, incluso su valoración económica.

Verificación del cumplimiento por la edificación y la urbanización de las condiciones de borde de la parcela en cuanto a cauces, carreteras, ferrocarriles, patrimonio, etc.

Comprobación de la localización de los accesos a los servicios y suministros necesarios y procedimientos para de hacerlos efectivos.

4.5. Revisión de la memoria de cálculo y planos de estructura

Se comprobará:

- La inclusión en el proyecto de la justificación de la solución estructural diseñada respecto a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la LOE y las exigencias básicas de calidad fijadas en el CTE.
- Si las acciones adoptadas respetan la normativa vigente.
- Si los cálculos y dimensionamientos han sido realizados de acuerdo con la normativa vigente.
- Si las tensiones admisibles son adecuadas a los materiales elegidos, comprobando, por muestreo, el cálculo de seguridad y deformabilidad para obtener conclusiones sobre la idoneidad del dimensionamiento adoptado.

- La justificación de los criterios de seguridad y las bases de cálculo y su coherencia con los coeficientes de seguridad adoptados para las acciones y los materiales.
- Si los planos definen suficientemente la estructura para su ejecución.

4.6. Revisión del proyecto de instalaciones

Se realizará la revisión de todos los documentos del Proyecto de Instalaciones, verificándose los aspectos siguientes:

- Hipótesis de diseño en cuanto a Normas, Reglamentos e Instrucciones aplicables y calidades esperadas.
- Desarrollo del Proyecto en cuanto a cálculos, dimensionado y materiales, proponiendo, si se estimara necesario, alternativas.
- Grado de definición de las instalaciones de forma clara y completa de cara a su posterior ejecución en obra.
- Definición inequívoca de las características de los equipos y componentes.
- Justificación adecuada de los dimensionamientos de canalizaciones, redes y equipos a instalar.
- Cumplimiento de las exigencias de las diferentes normativas de aplicación y el CTE en su diseño, cálculo y ejecución.
- Si existen discrepancias entre las soluciones y materiales previstos en la memoria del proyecto y las unidades de obra recogidas en el presupuesto de ejecución, proponiendo aquella más idónea para conseguir la calidad esperada del proyecto y el cumplimiento de la normativa vigente.
- Si las unidades de obra contenidas en el presupuesto de ejecución son las adecuadas y suficientes para llevar a cabo su ejecución.
- Comprobación de que la documentación de proyecto de cada una de las instalaciones es la adecuada para la tramitación de las pertinentes autorizaciones administrativas y que el proyecto es válido para obtener las correspondientes licencias municipales.

Se controlará el proyecto de las siguientes instalaciones:

- Instalación de electricidad e iluminación.
- Instalación de calefacción, climatización y ventilación.
- Instalación de fontanería y saneamiento.
- Instalación de protección contra incendios. Extinción y detección.
- Instalación de gas.
- Aparatos elevadores.
- Instalaciones de telecomunicaciones (voz y datos)
- Instalaciones especiales de vigilancia y seguridad.
- Otras instalaciones necesarias por las características específicas del edificio proyectado.

Para cada una de ellas, se comprobará por muestreo el dimensionamiento de los elementos más importantes incluidos en las mismas.

Con carácter general se comprobarán:

- Si las hipótesis de partida para la posterior realización de cálculos son válidas.
- Si los cálculos realizados son correctos.
- Si el dimensionamiento de los distintos elementos de la instalación queda justificado.
- Si los esquemas de principio adoptados son adecuados.
- Si las instalaciones quedan perfectamente definidas en los documentos de proyecto
- Si las instalaciones proyectadas pueden definirse como completas.
- Si hay coherencia entre los distintos documentos del Proyecto.
- Si no se producen incompatibilidades de trazado y/o montaje entre las distintas instalaciones.
- Si se cumple la normativa de aplicación a cada instalación, indicando en cada caso si se trata de la de carácter oficial de obligado cumplimiento (Reglamentos, Normas Básicas, etc..), si se trata de la particular de las Compañías distribuidoras o de la específica que pudiera tener la administración competente.

Se incidirá en el análisis y comprobación de las **instalaciones de climatización**, realizando al menos:

- Comprobación de los valores tomados como base de partida en los cálculos de temperaturas y humedades –tanto del edificio como del entorno– y que los mismos sean específicos y adecuados al edificio proyectado, teniendo en cuenta su forma, características de sus envolventes y uso específico de que se trate en sus diferentes zonas y ambientes: temperaturas, porcentajes de humedades, infiltraciones, ventilación, grados de ocupación y sus variaciones, cargas por iluminación, equipos, etc.
- Inclusión en proyecto de la justificación de los dimensionamientos de las redes de tuberías, conductos de aire, selección de equipos de producción y tratamiento de aire, humectadores, bombas de circulación y ventiladores y demás elementos proyectados en la instalación.
- Inclusión en proyecto de la justificación del cumplimiento de las exigencias normativas en materia de ruidos transmitidos al entorno desde los equipos instalados y análisis de la idoneidad de su situación en el edificio.
- Análisis informativo de la idoneidad de lo proyectado indicando el grado de adecuación de la instalación a las condiciones de partida.
- Análisis informativo de los elementos de control y regulación proyectados y su flexibilidad.

- Análisis y comprobación del Certificado de Eficiencia Energética.

4.7. Revisión de las especificaciones constructivas

Se analizará si las especificaciones técnicas de las unidades que a continuación se relacionan permiten una definición de sus calidades, atendiendo especialmente a la suficiencia y concreción de los detalles constructivos y su definición gráfica.

- Albañilería:
 - o En cerramientos se analizará la adecuación del material proyectado, la suficiencia del grado de definición de los elementos de cerramiento, formación de huecos, encuentro con elementos estructurales y juntas de dilatación.
 - o En tabiquería se analizarán las trabas, los encuentros con elementos estructurales y la comprobación del grosor de aquella que contenga instalaciones.
- Revestimientos y acabados:
 - o Se deberá comprobar la justificación de su adaptación al uso, del proceso constructivo y del sistema de sujeción y agarre. Se verificará que se establecen los criterios de aceptación de cada unidad de obra.
- Aislamientos:
 - o Se comprobará que el aislamiento térmico de los elementos que componen la envolvente del edificio se ajustan a los requisitos de ahorro de energía del DB HE1 del CTE. Se verificará el correcto aislamiento de posibles puentes térmicos.
 - o Se revisarán las condiciones de aislamiento acústico, comprobando que se ajustan al DB-HR Protección frente al ruido del CTE.
- Protección frente a la humedad:
 - o Se revisará la correcta y clara definición en proyecto de las condiciones de protección frente a la humedad para sótano, fachada y cubierta, comprobando el cumplimiento del DB-HS1 del CTE y la correcta elección de materiales en función de su localización y uso.
- Carpinterías:
 - o Se analizará el diseño constructivo, la calidad de los materiales, la forma de colocación y sellado, permeabilidad al aire, estanqueidad al agua, resistencia al viento y adecuación de la perfilera seleccionada. Cumplimiento de la normativa vigente y CTE.
 - o Se verificarán las condiciones de aislamiento térmico y seguridad en vidrios, su correcta definición y su adecuación en cuanto a secciones y calidades.

4.8. Revisión de la seguridad en caso de incendio

Revisión de las condiciones de seguridad en caso de incendio según DB-SI Seguridad en caso de incendio del CTE.

Se revisará el cumplimiento de las exigencias del DB-SI en relación con la propagación de incendios tanto interior como exterior y evacuación de ocupantes.

4.9. Urbanización

- Se verificará que los documentos del proyecto definen correctamente la urbanización exterior.
- Comprobación de firmes, bases y explanaciones para los usos requeridos.
- Comprobación de taludes y elementos de contención de niveles.
- Comprobación de las hipótesis de partida y cálculos de las instalaciones de la urbanización con especial incidencia en la red de saneamiento.
- Comprobación del cumplimiento de la normativa vigente y CTE.

4.10. Mediciones y presupuestos

Se detectarán posibles contradicciones entre los distintos elementos que conforman el proyecto (mediciones, presupuesto, memoria, pliego de condiciones y planos).

Revisión de las Mediciones y Presupuesto, detectando:

- Errores en la definición de unidades de obra.
- Omisiones o duplicidades en la definición de unidades de obra.
- Definiciones de unidades de obra incompletas.
- Incoherencias con otros documentos del proyecto.
- Errores de medición.
- Partidas a tanto alzado
- Criterios de medición y valoración
- Cuadros de precios descompuestos

Se analizará la adaptación de los precios a los valores de mercado.

4.11. Certificación energética

En cumplimiento del Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, se verificará la conformidad de la calificación energética obtenida por el proyecto del edificio.

Se comprobará toda la documentación y justificaciones necesarias para la presentación en la entidad certificadora correspondiente, con el objetivo de obtención de la certificación VERDE/LEED/BREAM.

4.12. Otros trabajos

Se revisará analizará el Estudio de Seguridad y Salud de acuerdo con lo dispuesto en el R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Se estudiará, además, el programa de trabajo de las obras definido en el proyecto de ejecución.

5. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

Durante los trabajos se realizarán informes parciales a de subsanación de defectos encontrados durante la realización del análisis efectuado, y que han de ser subsanados y corregidos por el adjudicatario de la redacción del Proyecto, antes de la emisión de los informes finales.

Al final de cada etapa del proyecto, básico y ejecución, se emitirá un informe final del análisis y control efectuado al proyecto, que contendrá al menos los siguientes informes de revisión:

- Informe de Revisión del Estudio Geotécnico.
- Informe del Proyecto de Cimentación y Estructura.
- Informe de Condiciones de Protección de Humedades y Aislamientos.
- Informe de las Instalaciones.
- Informe de la Instalación de Climatización.
- Informe sobre Mediciones y Presupuesto, que figurará incluido en cada uno de los anteriores informes.
- Informe sobre posibles patologías.

Una vez finalizado el proyecto, la Entidad de Control de Calidad verificará que éste es conforme **al plan de aseguramiento de calidad previsto** para el mismo. En caso afirmativo, emitirá un certificado acreditativo de que se han cumplido satisfactoriamente las normas y comprobaciones especificadas en el Plan de Control aprobado.

Se entregará una copia de todos los archivos generados por parte del adjudicatario, en formato PDF y editable. Los PDF deberán estar firmados digitalmente.

Con objeto de conseguir la máxima compatibilidad de tratamiento de datos entre el adjudicatario y Obras de Madrid, S.A., los archivos informáticos a entregar deberán estar elaborados con el siguiente software: Microsoft Office para textos, AutoCAD para planos y formato de intercambio BC3 para presupuestos.



6. PRECIO DEL TRABAJO, PLAZO Y FORMA DE PAGO

El precio total u honorarios del trabajo y el plazo serán los establecidos en el contrato.

Se abonará el trabajo una vez se obtenga el informe de Supervisión del proyecto por parte de la Consejería.

7. CONDICIONES DE ENTREGA DE RELACIONES VALORADAS Y FACTURAS.

Se emitirán tres copias de la factura, y una copia de la certificación de los trabajos, que se entregarán en OBRAS DE MADRID, GESTION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURAS, S.A., C/ Alcalá 21 4ª planta, 28014, Madrid.

La factura se hará a nombre de:

CONSEJERIA DE JUSTICIA
C/ Carrera de San Jerónimo nº 13 – 1ª PL - 28014
NIF: S-7800001-E

Madrid, 4 de enero de 2018

Fdo: Sara Gil García
Técnica Coordinador. Departamento Técnico

VºBº

Fdo: Esther Martín Peñato Molina
Directora Técnica de Edificación

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO.