NET173822: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LA HIGUERA Y DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INDICE

1. OBJETO.....5
2. DEFINICIONES Y FUNCIONES.....5
2.1. DEFINICIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS INTERVINIENTES.....5
2.2. FUNCIONES Y COMPETENCIAS.....7
2.2.1. COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL TÉCNICO RESPONSABLE DE LA OBRA DE LA AGENCIA.....7
2.2.2. COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL JEFE DE UNIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.....8
2.2.3. FUNCIONES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.....8
2.2.4. FUNCIONES DEL COORDINADOR DEL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.. .9
3. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA. DOCUMENTOS ADICIONALES QUE REGIRÁN CONJUNTAMENTE CON EL PRESENTE PLIEGO.....9
4. CONTROL DE CALIDAD.....10
4.1. EL CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN.....10
4.2. EL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN A DESARROLLAR POR LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.....12
5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.....14
5.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACTUACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.....14
5.2. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.....15
5.3. TRABAJOS AL INICIO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA.....18
5.4. TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS.....19
5.4.1. MEMORIA.....19
5.4.2. ANALISIS DE LA OFERTA TECNICA DEL CONTRATISTA.....20
5.4.3. CONCLUSIONES.....21
6. ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD (EDC).....22
6.1. ESTRUCTURACIÓN DE LA OBRA PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD.....23
6.2. RELACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y DE PARADA DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.....24
6.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATISTAS. (PAC).....25

6.4. PLAN DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA (PSC)....26
6.5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES (CCM) Y PLAN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE OBRA (PCL), EN SU CASO....27
7. TRABAJOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS....27
7.1. CARACTERIZACIÓN DEL TERRENO NATURAL SUBYACENTE (TNS) Y DE LOS MATERIALES....27
8. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES....28
9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS OBRAS....30
9.1. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS....30
9.2. SEGUIMIENTO DE LA CORRECTA IMPLANTACIÓN DEL EDC....30
9.3. INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRAS (IMSO)....31
9.4. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES DE OBRA....32
9.5. SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL....33
9.6. SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL....34
9.7. SEGUIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO....34
9.8. INFORMES Y SEGUIMIENTO DE TODAS LAS INCIDENCIAS DE LA OBRA EN PRECIO, CALIDAD Y PLAZO....34
9.9. INFORMES DE INSPECCIÓN MEDIANTE CÁMARA DE VIDEO ROBOTIZADA....35
9.10. TRABAJOS PARA LA RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS....35
9.11. DOCUMENTACIÓN RESULTANTE DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS....36
9.12. INFORME FINAL DE OBRA....37
10. RELACIONES DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA CON TERCEROS....39
11. DOTACIÓN DEL EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA....40
11.1. EQUIPO MÍNIMO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA....40
11.2. PERSONAL....40
11.3. INSTALACIONES Y EQUIPOS....40
11.4. VEHÍCULOS....41
12. SEGUROS....41
CUADRO RESUMEN....42
ANEXO N°1: INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS....49
ANEXO N°2: VEHICULOS Y LOCOMOCIÓN....51
ANEXO N°3: MODELO DE CURRICULUM....52

ANEXO N°4: INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA (IMSO).....53

ANEXO N°5: INFORME FINAL DE OBRA (IFO).....82

1. OBJETO.

El objeto del presente pliego es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán a al contrato de "SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA Y DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)", y cuyas características particulares se definen en el CUADRO RESUMEN.

El presente pliego junto con la documentación complementaria aportada se considerará integrado en su totalidad en el pliego de prescripciones técnicas particulares del contrato. En caso de contradicción entre el presente pliego y la documentación complementaria, prevalecerá éste sobre aquella..

2. DEFINICIONES Y FUNCIONES.

2.1. DEFINICIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS INTERVINIENTES.

Director de Obra

Es el técnico con titulación competente y externo al equipo de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra, que dirigirá la obra con el apoyo de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.

Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica

Es el técnico con titulación competente responsable de los trabajos objeto del presente contrato, según se define en el presente pliego.

Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.

Por Asistencia Técnica a la Dirección de Obra (en adelante AT), se entiende el equipo de colaboradores del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica que, con titulación adecuada y suficiente sea directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras a las órdenes del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica y que desarrollarán su labor en función de las atribuciones derivadas de sus títulos profesionales o de sus conocimientos específicos.

En el alcance de sus actuaciones está la de supervisión, coordinación e integración del Control de Calidad de Recepción.

Coordinador de Seguridad y Salud Laboral.

El Coordinador de Seguridad y Salud Laboral vigilará para que el Plan de Seguridad elaborado por el contratista esté permanentemente actualizado. Asimismo, deberá estar permanentemente a disposición de la Dirección Facultativa, así como de los que intervengan en la ejecución de la obra, de las personas con responsabilidades en materia de prevención de las Empresas intervinientes y de los Representantes de los Trabajadores.

Estará integrado en el equipo de la AT.

Dirección de Obra

Por Dirección de Obra, se entiende el equipo formado por el Director de Obra y la AT.

Control de Calidad de Recepción.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, a las tomas de muestras, ensayos y controles de recepción de los materiales, equipos, instalaciones, elementos prefabricados, etc. que figuren en el Plan de Control aprobado por La Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (en adelante LA AGENCIA), contratada directamente por ella y que actuará bajo las directrices de la AT, siempre dentro de la Normativa vigente.

La AT será responsable de las repercusiones de las decisiones que pueda tomar respecto a la aceptación de Unidades de Obra en las que el Laboratorio de Control de Calidad de Recepción detecte incumplimiento de las especificaciones, no teniendo el Laboratorio de Control de Calidad de Recepción ninguna responsabilidad sobre tales decisiones, que competen al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica y al Director de Obra.

El Laboratorio de Control de Calidad de Recepción no será responsable de los actos, omisiones o daños a terceros, causados por el contratista, o por el incumplimiento de las condiciones del contrato de Obras.

Coordinador del control de calidad de recepción.

Se entiende por Coordinador del Control de Calidad de Recepción, a la persona con experiencia probada en Dirección de Unidades de Control de Calidad de Obras designada expresamente por la Empresa de Control y aceptada por LA AGENCIA. Será el Interlocutor del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica en lo que hace referencia a los aspectos técnicos de la ejecución de la actividad de Control de Calidad de Recepción. Asimismo, será el interlocutor de LA AGENCIA a través del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica a efectos de organización y contractuales.

Contratista.

Se entiende por contratista, en referencia al contrato de Obras correspondiente a cada una de las obras sometidas al contrato de AT, a la parte contratante obligada a ejecutar cada una de las mismas.

Delegado en Obra del contratista.

Se entiende por Delegado en Obra del contratista, al Técnico Competente, expresamente nombrado por el contratista y aceptado por LA AGENCIA para:

- Ostentar la representación del contratista en todos los actos derivados del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- Organizar la ejecución de las obras e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la Dirección de la Obra.

En el caso de que la ejecución del contrato de Obra sea adjudicada a una U.T.E., el Delegado en Obra del Contratista será el Gerente de la misma.

2.2. FUNCIONES Y COMPETENCIAS.

2.2.1. COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL TÉCNICO RESPONSABLE DE LA OBRA DE LA AGENCIA.

El Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA tendrá funciones administrativas, económicas y técnicas en relación con cualquiera de las tres figuras antes mencionadas, interpretando los términos de los correspondientes contratos. En tal sentido los distintos Delegados y Responsables habrán de atender sus indicaciones, si bien en lo que hace referencia al Director de Obra y al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica, se tendrá en cuenta que el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, en el marco de sus funciones, será responsable de aquellas decisiones que pueda imponer, por escrito, en contra de los criterios del Director de Obra y de la AT, lo que no implica que no lo pueda hacer, debiendo ser aceptadas por el Director de Obra y el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica, si bien éste podrá dejar constancia por escrito de la disparidad de criterios en el tema de que se trate, a fin de que queden clarificadas las posibles responsabilidades futuras.

El Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, el Director de Obra y el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica no serán responsables de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, ensaye, controle o informe el Control de Calidad de Recepción, el cual dispondrá del personal y

medios adecuados y con la titulación legal necesaria para la realización completa del trabajo objeto del correspondiente contrato.

El Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA tampoco será responsable de las medidas de Seguridad y Salud laboral, señalización y balizamiento que corresponden al contratista ni de las demás responsabilidades que el contrato de Obras establece para el contratista. Tampoco será responsable de los ensayos realizados por el contratista o por laboratorios exteriores, ni de la utilización de sus resultados. Asimismo, el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA y el Control de Calidad de Recepción, no serán responsables de los actos, omisiones o daños a terceros que pudieran generarse por el ejercicio del Director de Obra y de la AT en las funciones que tanto la legislación como su contrato con LA AGENCIA le atribuyan.

El Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, será en general el interlocutor del Director de Obra y la AT a los que consultará previamente cualquier decisión que implique modificación de cualquier tipo de las condiciones de calidad, precio o plazo, establecidas en los distintos documentos contractuales.

2.2.2. COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL JEFE DE UNIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.

El Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica desempeñará funciones inspectoras, supervisando la actuación del/los contratista/s y del Control de Calidad, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses de LA AGENCIA.

En el punto 5 del presente pliego se desarrollan dichas funciones.

2.2.3. FUNCIONES DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.

El Laboratorio de Control de Calidad de Recepción será responsable, enteramente, de la exactitud de las tomas de muestras, ensayos, controles, resultados, comprobaciones e informes que realice.

No podrá dar órdenes directas al contratista, ni tomar decisiones ejecutivas en lo que respecta a la materia objeto de las funciones que la legislación y normativa vigente atribuyen a la Dirección de Obra.

No obstante, en cuanto a estas funciones deberá tener la iniciativa suficiente, en todo momento, para que ninguna acción a emprender por la Dirección de Obra en relación con el control de las mismas se retrase por falta de información.

El Control de Calidad informará al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica y al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, de todos aquellos resultados de ensayos, pruebas, comprobaciones, etc. que no cumplan las especificaciones del proyecto o no sean satisfactorios.

2.2.4. FUNCIONES DEL COORDINADOR DEL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.

Ostentará la representación del Control de Calidad de Recepción cuando sea necesaria su actuación o presencia en todos los actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de los trabajos. Organizará y desarrollará la ejecución de los trabajos e interpretará y pondrá en práctica las órdenes recibidas de la AT. Asimismo propondrá y colaborará con ella en la resolución de los problemas de su competencia que se planteen durante la ejecución de las obras.

El Control de Calidad deberá realizarse de acuerdo con el Plan de Control contratado por LA AGENCIA y cualquier variación del mismo deberá ser puesta, inexcusablemente, en conocimiento del Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA por el Coordinador del Control de Calidad.

El Coordinador deberá tener capacidad legal para poder firmar los trabajos realizados.

3. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA. DOCUMENTOS ADICIONALES QUE REGIRÁN CONJUNTAMENTE CON EL PRESENTE PLIEGO

Regirán, complementaria al presente pliego, en lo que no lo contradigan, las disposiciones siguientes:

1. Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
2. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes PG-3/75 y sus modificaciones posteriores, denominado abreviadamente PG3.
3. Instrucción para la Recepción de Cementos vigente.
4. Documentos técnicos vigentes (disponibles en LA AGENCIA):
    I. Elaboración de los gráficos de control de calidad en obra
    II. Control Presupuestario para los contratos de control de calidad.
    III. Redacción de planes de control de calidad de materiales en proyectos y obras hidráulicas.
    IV. Redacción de planes de control de calidad de materiales en proyectos y obras lineales.
    V. Pliego de Bases Técnicas para Diseño y Construcción de EDAR de LA AGENCIA
5. Normativa del Explotador en su caso.

La AT tendrá en cuenta el resto de la normativa vigente en las distintas áreas de las especialidades implicadas en el presente contrato. Particularmente, serán de referencia y aplicación las prescripciones establecidas en el Proyecto de Ejecución, por lo que LA AGENCIA le facilitará un ejemplar completo del mismo.

4. CONTROL DE CALIDAD

En el punto presente se definen los distintos conceptos relativos a lo que se entiende por LA AGENCIA que debe constituir el Control de Calidad de las obras, que se deben incluir en los correspondientes procedimientos operativos de los distintos sistemas de calidad de los intervinientes en las mismas.

Se entiende por Control de Calidad al conjunto de los tres conceptos siguientes:

A Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM)

B Control de Calidad de Ejecución (CCE)

C Control de Calidad Geométrica (CCG)

Contemplando quien es el sujeto que realiza el Control de Calidad tenemos lo siguiente:

D Control de Calidad de Producción (CCP)

E Control de Calidad de Recepción (CCR)

Trataremos aquí básicamente de la clarificación en relación con estos dos últimos conceptos, puesto que del detalle de los tres primeros se ocupan el Proyecto, las Normativas, Instrucciones, Órdenes Circulares, Recomendaciones, etc.

4.1. EL CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCCIÓN.

La responsabilidad de la calidad, que bajo los tres conceptos citados de Materiales y Equipos, Ejecución y Geometría han de poseer los elementos producidos, corresponde a quien, a través del contrato de ejecución de obra, tiene contraídas estas obligaciones de calidad con la parte contratante, las produzca directamente o por medio de terceros.

Por tanto, el Control de Calidad de Producción, le corresponde al contratista, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) redactado e implantado según la Norma UNE-EN ISO 9001.

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho contratista, de la obra objeto del presente contrato, y no de cualquier obra, en abstracto, reside

en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías de calidad que se aporten. Entre ellos:

a) Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Maquinistas, etc. (El control del contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios personales de producción tienen la capacidad de producir con calidad).
b) Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales (hormigón, aglomerado, etc.). (Nuevamente, el control del contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios materiales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.)
c) Personal y medios utilizados por el contratista para el Control de Calidad de los Materiales y Equipos, básicamente en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del contratista y por él. (Asimismo, la disposición de este personal y medios por parte del contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)
d) Análogamente, personal y medios utilizados por el contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y Control de Calidad Geométrico (CCG), en la comprobación de la idoneidad de los procedimientos de construcción, de tolerancias, replanteo, etc. (Igualmente, la disposición del personal y medios de control por parte del contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)
e) Redacción e implantación de un adecuado Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) , (uno de cuyos aspectos es el control de calidad)

Son los medios anteriores, las causas u orígenes que permitirán el efecto de producir con calidad, y de asegurarla. La capacidad directa de actuación sobre tales causas recae sobre el contratista.

Además de disponer los medios adecuados referidos para producir con calidad, se verificará que efectivamente la calidad contratada se produce. Esta función que corresponde a la parte contratante, a través de inspecciones, pruebas, ensayos, etc., es lo que constituye el Control de Calidad de Recepción y que en general, sólo en lo que hace al Control de Calidad de Materiales

(CCM) se realizará con los medios de un Laboratorio de Ensayos. El resto de los otros dos conceptos de control: CCE y CCG se realizará mediante el equipo de AT.

En definitiva, el contratista a través de su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) se responsabiliza de su propia gestión de la calidad, con independencia de la verificación (o recepción) por parte de la AT mediante su Plan de Supervisión de la Calidad (PSC)

El PAC del contratista, será:

1. Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos, instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.
2. Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.
3. Excepto que el pliego del presente contrato pueda establecer otra cosa, las posibles pruebas o ensayos que incluya el PAC del contratista, serán para su propia gestión de la calidad.

Las comprobaciones, ensayos, etc. para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas por la AT, para lo cual ésta contará con los medios personales y materiales oportunos, independientes de los del contratista.

El contratista enviará a la AT durante la ejecución de la obra y periodo de garantía, puntualmente y a diario, la documentación generada por el PAC. La AT comprobará que dicho PAC sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

4.2. EL CONTROL DE CALIDAD DE RECEPCIÓN A DESARROLLAR POR LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

El control de calidad de recepción le corresponde a la AT, que lo desarrollará encuadrado en un Plan de Supervisión de la Calidad (PSC) redactado e implantado según la Norma UNE –EN ISO 9001. En cuanto al control de calidad de materiales y equipos (CCM), lo realizará la empresa

especializada de control de calidad de materiales que, contratada por LA AGENCIA, se integrará en el equipo de la AT, encuadrado dentro de su Plan de Aseguramiento de la Calidad del Laboratorio redactado e implantado según la Norma ISO 9001 o la ISO 17025.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción, los tres conceptos siguientes:

A Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM) que servirán de base al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra, serán los que realice la Empresa especializada de Control de Calidad de Materiales (Laboratorio de Control de Calidad de Materiales y Equipos de Recepción) que, contratada por LA AGENCIA, se integrará en el equipo de la AT.

B Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE), (procedimientos de inspección, tolerancias, tarados, de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, serán los que realice el Control de Calidad de Ejecución, que ejecutará directamente el equipo de AT.

C El Control de Calidad Geométrico (CCG) (Topografía, replanteos, tolerancias geométricas, etc.) que servirán de base al Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, que realizará directamente el equipo de AT.

Es de señalar que las citadas aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de la obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 236 del Texto Refundido de la Ley contratos del Sector Público (TRLCSP 3/2011).

La AT comprobará mediante auditorías internas e inspecciones que el PSC sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra.

Los gastos adicionales de ensayos u otros controles y trabajos a realizar por la Empresa de Control de Calidad de Recepción o por la AT, ambos contratados por LA AGENCIA, o bien por terceros contratados al efecto por ésta, en razón de previsibles defectos de calidad, detectados ya sea durante el periodo de construcción o de garantía, serán abonados por el contratista en el caso de confirmación de la existencia de defecto. El contratista será informado previamente por la AT o por LA AGENCIA de las razones por las que tales trabajos son requeridos. Los referidos

defectos serán corregidos, a su cargo, por el contratista, excepto que sea probado que no son de su responsabilidad.

El contratista recibirá a diario puntual información de los resultados de todas las inspecciones, ensayos, controles,... que realice el control de calidad de recepción y la AT, ya sea durante la realización de las obras o durante el periodo de garantía y recíprocamente, la AT recibirá puntualmente información a diario de todos los documentos generados en la aplicación del PAC por el contratista.

Los planes de aseguramiento de la calidad de los distintos intervinientes en la obra formarán parte del esquema director de la calidad, que habrá de integrar y completar la AT, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, en el primer mes después de la firma del contrato.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

5.1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACTUACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

La AT actuará como defensora y administradora de las obras, en representación de LA AGENCIA y del Director de Obras, hasta la recepción definitiva de las mismas, por lo que cuidará de la exacta ejecución del proyecto tanto en sus aspectos técnicos como económicos y de plazo, realizando el control desde su inicio hasta la recepción definitiva, incluyendo una asistencia a consultas y posibles revisiones de la obra durante el periodo de garantía de la misma.

Dicha AT consistirá en todas las actividades necesarias para la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en los documentos contractuales de la obra y en particular el proyecto de construcción que sirve de base a los mismos, cuya interpretación técnica y económica se reserva LA AGENCIA.

Es de señalar que el Responsable de la AT habrá de contar con los medios personales y materiales aportados bajo el presente contrato, con los cuales deberá conformar un equipo perfectamente integrado, que incluirá asimismo el equipo de Control de Calidad de Recepción, contratado directamente por LA AGENCIA.

Las actividades de la AT irán encaminadas a los siguientes objetivos:

A. Aseguramiento de la suficiencia en calidad y cantidad de los medios personales y materiales, así como las distintas medidas y procedimientos que el contratista propondrá para la ejecución en obra de las distintas unidades de forma que se obtenga la calidad,

de acuerdo a las tolerancias y/o especificaciones que se definan en el Proyecto o que figuren en cualquier documento del contrato.

Se comprobará que tales medios y procedimientos o procesos se aplican realmente durante el desarrollo de la obra, ya sea en el lugar de la misma o fuera de ella, en el caso de suministradores o proveedores.

Se supervisarán por la AT las verificaciones, tarados, etc. periódicos, que habrá de realizar el contratista y de comprobar el Control de Calidad, sobre instalaciones y equipos, utilizados en el proceso de fabricación de unidades de obra, dentro o fuera de la misma. Asimismo, la AT será responsable de la correcta redacción e implantación del PAC, como se indica en el punto 6 del presente pliego.

B. Control de que efectivamente la calidad se produce. Para ello se controlarán las siguientes actividades, enumeradas sin carácter de exhaustividad:
   1. Control de los materiales o unidades de obra, mediante ensayos en Laboratorio o en campo, objeto básico del contrato del Control de Calidad de Recepción.

      La AT supervisará, coordinará e integrará este Control de Calidad de Recepción, que habrá de operar bajo sus directrices.
   2. La ejecución de las distintas unidades de obra mediante la inspección directa por personal experimentado, aportado por la AT.
   3. La geometría mediante control topográfico.

   Todo ello debe quedar debidamente documentado.

C. Supervisión a efectos del cumplimiento de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, dando las instrucciones oportunas a los responsables correspondientes, a fin de que se cumpla la normativa, describiendo los incumplimientos en el Libro de Incidencias específico, para su traslado a la Inspección de Trabajo y la aplicación por ésta de las sanciones correspondientes una vez sean ratificados por el Director de las Obras.

D. Además de lo anterior, la AT atenderá especialmente la problemática de carácter medioambiental, conjuntamente con las demandas de expropiados o de terceros afectados.

5.2. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Las funciones básicas comprendidas en la AT, bajo la dirección del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica son las que se relacionan a continuación, sin perjuicio de las señaladas en la legislación vigente:

- Estudiar e informar al Director de Obra y al Técnico Responsable de Obra de LA AGENCIA, de las prioridades de actuación, cuando sea preciso.
- Realizar el Informe de la obra previo a la ejecución, según lo especificado en el presente pliego.
- Redactar el Esquema Director de Calidad y dirigir su correcta implantación, en todos y cada uno de sus apartados.
- Supervisar la redacción del proyecto resultante de la licitación.
- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones del contrato de Obras.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado o modificaciones debidamente autorizadas por LA AGENCIA. En el caso en que sea imprescindible una modificación de unidades de obra o de nuevas unidades, habrán de ser aprobadas por LA AGENCIA. En cualquier caso la AT estudiará al menos dos alternativas constructivas de la modificación o de las nuevas unidades.
- Coordinar y vigilar la correcta ejecución de los trabajos de reposición de servicios afectados cuando estos se realicen directamente por las compañías implicadas.
- Garantizar el cumplimiento del Programa de Trabajos y por tanto del Plazo de Ejecución, emitiendo los correspondientes informes. Informar puntualmente al Director de Obra y al Técnico Responsable de Obra de LA AGENCIA sobre dicho cumplimiento.
- Llevar a cabo el Control de Calidad de Ejecución (Vigilancia de Obra), y el Control de Calidad Geométrico.
- Supervisar, coordinar e integrar el Control de Calidad de Recepción, de Materiales y Unidades de Obra que desarrollará la empresa acreditada que a tal efecto contrate LA AGENCIA, y que habrá de operar bajo las directrices de la AT (así se recoge en los Pliegos del Control de Calidad de Recepción).
- Controlar e informar al Director de Obra para su aprobación el plan de control propuesto por la empresa que realice el control de calidad de recepción.
- Supervisar, coordinar y planificar las inspecciones mediante cámara de video robotizada.
- Colaborar en la definición de aquellas condiciones técnicas que los pliegos de prescripciones correspondientes dejan a la decisión del Director de Obra.
- Realizar un Informe mensual de la ejecución y ritmo de la obra (IMSO), según lo especificado en el presente pliego.
- Elaborar los informes relacionados con el estado de las obras que le sean requeridos en cualquier momento por el Director de Obra o por LA AGENCIA.

- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Acreditar, bajo la dirección del Director de Obra, al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del contrato.
- Asistir al Director de Obra en la resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y de detalles, condiciones de materiales y su transporte y de ejecución de unidades de obra, de forma que no se produzcan retrasos en la obra.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación, proponiendo al menos dos soluciones alternativas al Director de Obra y a LA AGENCIA, y que deberá ser aprobada por el Director de Obra y por LA AGENCIA.
- En casos excepcionales, tramitar anticipadamente, las propuestas correspondientes a las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación.
- Redactar, en su caso, los posibles proyectos modificados y complementarios reglamentariamente autorizados. En el caso en que el Jefe de Unidad de la AT redacte un Proyecto Modificado, deberá suscribirlo con su firma bajo el epígrafe de "Autor del Proyecto Modificado". En el caso de cualquier otro técnico redacte un proyecto modificado, la AT será responsable de su supervisión, suscribiéndolo con su firma bajo el epígrafe de "Supervisado por". El técnico que realmente haya realizado el proyecto deberá ser el que firme como "Autor del Proyecto Modificado". El Director de Obra, suscribirá el Proyecto Modificado como "Visto Bueno".
- Además del libro de Órdenes a utilizar, se llevará un Libro de Incidencias por parte de la AT en el que se reflejarán diariamente las incidencias más destacadas en cualquiera de los aspectos de la obra.
- Asistir al Director de Obra en la redacción del Certificado Final de obras y el Informe Final de las Obras de acuerdo con el presente pliego.
- Diseñar los paneles, trípticos, etc, necesarios en las ceremonias institucionales de inauguración, primera piedra...
- Participar en la recepción de las obras y redactar el Proyecto de Liquidación de las obras conforme a las normas legales establecidas y a este pliego.

- Cumplimiento y formalización de todas las demás relaciones contractuales que se deduzcan del presente pliego.
- Controlar la ejecución de las obras de restauración paisajística, y coordinar al contratista de las mismas con el contratista.
- Elaborar Informes cuatrimestrales durante el periodo de garantía de la obra.
- Supervisión de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, incidiendo sobre los técnicos responsables ya sean del equipo del contratista o del propio Coordinador de la AT, efectuando las sugerencias oportunas a cualquiera de los implicados haciendo que se escriban las observaciones que se consideren pertinentes en el Libro de Incidencias específico de Seguridad y Salud laboral, para su traslado a la Inspección de Trabajo y establecimiento por ésta de las sanciones que correspondan.
- Como responsable de la consecución de los objetivos establecidos, tendrá la autoridad de dar las órdenes oportunas a los contratistas en relación con las obras, bajo la coordinación del Director de Obra y del Técnico Responsable de Obras de LA AGENCIA, y en particular podrá rechazar obras realizadas que no estén de acuerdo con el contrato de Obras, y exigir la paralización y rectificación de obras en marcha en las que, con razones fundadas, no se vayan a cumplir las condiciones del contrato de Obras.

5.3. TRABAJOS AL INICIO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA.

Organización del equipo de AT.

El adjudicatario concretará la organización de la AT, personal, oficina técnica, etc., con las prescripciones que se establecen en el punto 5 del presente pliego. El Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, tendrá que dar el visto bueno a la misma.

Libros de Registro.

Libro de órdenes y asistencias

La AT, previo al inicio de la ejecución de los trabajos deberá formalizar el Libro de órdenes y visitas visado por el colegio profesional correspondiente. De la custodia de éste se hará responsable el Jefe de Obra de la empresa Contratista y podrá ser requerido por la AT, por el Director de Obra, y por LA AGENCIA.

Libro de incidencias de obra

Este libro deberá ser suscrito por el Jefe de la Unidad de la Asistencia Técnica, y recogerá las propuestas de las resoluciones para que el Director de Obra anote en el Libro de órdenes o en el propio libro de incidencias.

5.4. TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LAS OBRAS.

Informe de la Obra Previo a la Ejecución.

Una vez firmado el contrato, se desarrollarán los siguientes capítulos del Informe de las obras previo a la ejecución.

I. MEMORIA. Plazo de presentación: Dos (2) semanas desde la firma del contrato de AT.
II. ANÁLISIS DE LA OFERTA TÉCNICA DEL CONTRATISTA. Plazo de presentación: dos (2) semanas desde la firma del contrato de los trabajos de ejecución de obra.
III. CONCLUSIONES. Plazo de presentación: Dos (2) semanas desde la firma del contrato de los trabajos de ejecución de obra.

Los capítulos de dicho Informe Previo, deberán ser entregados al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, para su supervisión y aprobación por LA AGENCIA.

De este documento se entregarán como mínimo a LA AGENCIA un (1) ejemplar en soporte papel y dos (2) copias en CD-Rom.

El contenido de los distintos capítulos será el siguiente:

5.4.1. MEMORIA.

Condicionantes externos.

La AT analizará:

- Si la normativa técnica utilizada en los proyectos hubiese sido modificada con posterioridad a la aprobación del proyecto y posterior licitación de las obras.
- Los informes, escritos, alegaciones, etc... proponiendo en su informe, si hubiese lugar a ello, las actuaciones que estime convenientes.

En ambos casos, si hubiere lugar a ello, se propondrán expresamente las actuaciones que se estimen convenientes.

Estudio de la disponibilidad de los terrenos

En este apartado se hará mención expresa de la plena disponibilidad de los terrenos para la realización de las obras, incluidas las previsiones del contratista respecto a ocupaciones temporales. Se especificará la fase en que se encuentran los expedientes de expropiación y/o la obtención de los permisos, en el caso de que existiesen dificultades en la plena disponibilidad de los terrenos, se establecerán los posibles puntos críticos y de parada en la ejecución, proponiendo las medidas adecuadas para el cumplimiento del programa de obra.

Se considerará asimismo la incidencia que tienen las obras en la explotación ordinaria del sistema de infraestructura hidráulica, así como las medidas necesarias para minimizarla.

Trabajos de comprobación del replanteo.

La AT realizará el replanteo de ejes y bordes de construcción y de expropiación, donde se compruebe que se ajustan al proyecto, y exposición de las consecuencias.

Comprobación de las reposiciones de servidumbres y autorizaciones necesarias

La AT realizará una comprobación respecto a si ha habido variaciones en las condiciones reales que afecten a las previsiones contenidas en los proyectos para la reposición de servidumbres y servicios afectados, tales como caminos, vías de comunicación, conducciones de agua, gas, electricidad, teléfonos, etc.

A partir de la información facilitada por LA AGENCIA, se estudiará por la AT el estado de los expedientes de los permisos necesarios de los organismos afectados, tales como Ayuntamientos, Diputaciones Provinciales, Ministerio de Fomento, Ministerio de Defensa, Aeropuertos, Ferrocarriles, Compañías de Agua, Electricidad, Gas, Teléfonos, etc., proponiendo las medidas adecuadas para el cumplimiento de los Programas de Obras.

5.4.2. ANALISIS DE LA OFERTA TECNICA DEL CONTRATISTA

Análisis de la oferta técnica realizada por el contratista

La AT analizará la oferta técnica propuesta por el contratista, detallándose:

- Tipo de materiales a utilizar en obra, analizando si el contratista tiene prevista la procedencia en su caso.
- Se analizará la maquinaria propuesta por el contratista.
- El control de calidad previsto por el contratista.
- El personal técnico adscrito a las obras.

Análisis del programa de trabajos del contratista

La AT analizará el programa de trabajos propuesto por el contratista, y los métodos de ejecución, equipos, subcontratistas, etc., de los que dispondrá para el cumplimiento del mismo, y expondrá sus observaciones respecto a la posibilidad de la consecución de objetivos y la necesidad de prever medios adicionales:

- Detección de los trabajos principales que condicionan la ejecución de la obra.
- Volúmenes de los principales materiales a manipular, medios necesarios para su transporte y eventual almacenamiento.
- Métodos de ejecución previstos en Proyecto y equipos necesarios:
- Se habrán de estudiar las principales precedencias en el orden de las operaciones de construcción que pueden incidir en los plazos.
- Se estudiarán asimismo las limitaciones a la ejecución por la incidencia de condicionantes climáticos externos, entre los que se considerarán las lluvias en la época correspondiente, tanto en lo que se refiere a la posibilidad de hacer sólo determinado tipo de obras como en lo que hace a actividades que deberían estar acabadas para evitar daños a la obra (terraplenes, falta de drenajes, excavaciones de cimentaciones sin hormigón de limpieza, aguas de escorrentía, etc.)
- Se analizarán los trabajos previstos en el proyecto y la adecuación del programa a las circunstancias concretas de la obra (época de iniciación, servicios afectados sin resolver), posibilidades de cumplimiento de objetivos, necesidades complementarias a prever. (preparación de terraplenes y excavaciones ante las lluvias,...)
- También se procederá a la realización del análisis del proceso constructivo de la obra y la adecuación del plazo de ejecución propuesto en la oferta del contratista. En este análisis se tendrán en cuenta al menos los siguientes puntos de vista:
    - El proceso de ejecución de las obras.
    - Los plazos de ejecución.

5.4.3. CONCLUSIONES

Con la información procedente de los apartados anteriores se establecerán las conclusiones sobre la viabilidad tanto del proyecto constructivo como de la oferta técnica del contratista, determinando en su caso:

- Medidas correctoras
- Necesidades complementarias a prever.

6. ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD (EDC).

El Esquema Director de Calidad deberá estar redactado por la AT (como responsable de la redacción y correcta implantación) y enviado al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA en el plazo de cuatro semanas a partir de la firma del contrato para la aprobación expresa por LA AGENCIA.

Dicho EDC se enviará con un informe previo de supervisión siguiendo el modelo de LA AGENCIA, firmado por el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica con el visto bueno del Director de Obra. Este informe debe ser positivo, pues en caso contrario deben subsanarse las deficiencias antes del envío a LA AGENCIA para aprobación.

De este documento se remitirán a LA AGENCIA dos (2) ejemplares en papel.

El Esquema Director de la Calidad constará de los siguientes capítulos:

CAPITULO 1.- Estructuración de la obra para el desarrollo del Esquema Director de la Calidad

CAPITULO 2.- Relación de puntos críticos y de parada (RPCP)

CAPITULO 3.- Plan de Aseguramiento de la Calidad del contratista (PAC)

CAPITULO 4.- Plan de Supervisión de la Calidad de la AT (PSC)

CAPITULO 5.- Plan de Control de Calidad de Materiales (CCM) y Plan de Calidad del Laboratorio de obra (PCL), en su caso.

Los Planes de Aseguramiento de la Calidad de los tres intervinientes se extenderán a todas las unidades de obra, a sus materiales constitutivos, y a los equipos e instalaciones de producción.

En el desarrollo de las responsabilidades del Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica en cuanto a la correcta implantación del EDC, éste deberá elaborar un Plan General de Auditorías sin perjuicio de cuantas otras actividades inspectoras considere necesario realizar en el ejercicio de sus funciones.

Estas auditorías serán:

- Internas del contratista al PAC, de la AT al PSC y del Laboratorio de materiales al PCL.
- Externas de la AT al PAC y PCL
- Externas de LA AGENCIA a cualquiera de los intervinientes. Estas últimas no se incluirán en el Plan y serán convocadas en su momento

En todas y cada una de estas auditorías, deberán cumplimentarse los Modelos de inspección y auditorías del PAC y PSC de LA AGENCIA, adicionalmente a los informes y cuestionarios que cada interviniente tenga establecido en su sistema de calidad

En el caso de los laboratorios de obra, se verificará que cumplen los contenidos de las Recomendaciones para la Redacción de los Planes de Aseguramiento de la Calidad (PCL) de los Laboratorios de Obra de LA AGENCIA.

6.1. ESTRUCTURACIÓN DE LA OBRA PARA EL DESARROLLO DEL ESQUEMA DIRECTOR DE LA CALIDAD.

Este capítulo es básico para todo el desarrollo posterior de los Planes de Aseguramiento de la Calidad de la obra, y lo tienen que usar todos los intervinientes; contratista (incluido el laboratorio de autocontrol), AT y laboratorio de control de calidad de recepción. Esta misma estructuración será básica para la notificación de avances de planificación así como para las relaciones valoradas de las certificaciones.

Esta estructuración consistirá en la subdivisión de cada capítulo del presupuesto general en tantas partes homogéneas como sea necesario para facilitar el seguimiento de las obras.

La estructuración de la obra la establecerá el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica, pudiendo proponerla asimismo el contratista y aprobarla el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica, siendo en cualquier caso la AT el responsable de la misma.

La estructuración de la obra se establecerá con dos códigos, el de actividad y el de lote:

- **Código de actividad.** Los proyectos de LA AGENCIA están estructurados de la siguiente forma:

  Nivel I.- Obra:..... O

  Nivel II.- Subobras:..... SOi

  Nivel III.- Capítulos:..... Cj

  Nivel IV.- Obras parciales:..... Pk

  Nivel V.- Actividades:..... Al

  Nivel VI.- Unidades de Obra:..... Um

  El significado del esquema anterior es que:

  La Obra O estará constituida por i Subobras:..... SOi

  A su vez una Subobra i estará constituido por j Capítulos:..... Cj.

  Cada Capítulo j estará constituido por k Obras Parciales:..... Pk

Cada Obra Parcial k estará constituida por l Actividades:..... Al

Cada Actividad l estará constituida por m Unidades de Obra:..... Um

Lo que en resumen podría expresarse en la siguiente forma:

OBRA: O = (SOi (Cj (Pk (Al (Um)))))

Para establecer el código de la actividad se utilizará el código del Nivel V, con lo cual se homogeneiza el proyecto con el seguimiento del programa de trabajo, avance de certificaciones y sistemas de calidad de la obra.

- **Código de lote.** El código de actividad no es suficiente para el desarrollo de los controles e inspecciones a ejecutar en obra, pues no se reciben o aceptan actividades, sino lotes homogéneos ejecutados por el contratista. Estos códigos habrá que establecerlos en cada obra en función de su tipología y forma de ejecución para asegurar la trazabilidad, de tal forma que si en el futuro la obra sufriese daños, se puedan identificar con facilidad todos los lotes afectados y por tanto todas las inspecciones y controles desarrollados en esos lotes tanto para el apto por el PAC del contratista como para la recepción por parte de la AT.

Para aclarar estos conceptos pongamos el ejemplo del relleno de un terraplén: La actividad sería el relleno de terraplén, pero la obra se ejecuta por tongadas, que es lo que se acepta o rechaza, tanto por el PAC del contratista para producir bien, como por la AT para recepcionar inicialmente la tongada; por tanto el lote sería la tongada, y la actividad sería la suma de una serie de tongadas.

Hay que indicar que en la estructuración de la obra se prevén una serie de lotes, pero que luego al ejecutar la obra el contratista pueden variar, por lo que la estructuración de lotes deberá contemplar esta circunstancia para luego ir codificando los que realmente se hagan.

6.2. RELACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS Y DE PARADA DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

El Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica elaborará una relación de los puntos críticos y de parada a incluir en sus procedimientos de control e inspección de recepción.

Se entiende como:

- Puntos de Parada aquellos que requieren una aprobación expresa por parte de la AT, sin la cual los trabajos no pueden continuar.

- Puntos Críticos aquellos que deben reflejarse de modo especialmente significativo. Se reflejarán en las fichas de recepción según los correspondientes PPI y se informará formalmente a la AT del momento de su realización.

Los puntos de parada deben ser los mínimos necesarios para el buen control de la obra, pues un número excesivo de puntos de parada podría afectar al ritmo de los trabajos.

Los puntos críticos y de parada de la AT, debe incluirlos asimismo el contratista en su PAC, pues cuando una inspección de un lote tenga establecido un punto de parada de la AT, no puede ser crítico en el PAC, pues podrían continuar los trabajos sin la inspección de la AT.

Es de señalar que la relación de puntos de parada incluida en el EDC, no es definitiva, sino que a lo largo de la obra sufrirá las modificaciones que aconseje la marcha de las obras, pudiendo la AT establecer nuevos puntos críticos o de parada y modificar los previamente establecidos.

El contratista por su parte, además de los puntos de control que se establecen en este capítulo del EDC, establecerá cuantos puntos críticos y de parada considere oportunos, según las instrucciones técnicas de ejecución y el programa de puntos de inspección de su PAC, a fin de producir con calidad, es decir garantizar que la obra construida cumpla las especificaciones del proyecto.

Los puntos de parada deben de ser mínimos, y en lo que respecta a ellos, el Esquema Director de la Calidad fijará tanto el plazo de decisión como el plazo de informe.

A dichos efectos se han de considerar como **mínimo** los siguientes puntos de parada:

- Caracterización y Tramificación del TERRENO NATURAL SUBYACENTE (TNS) de todas las estructuras tanto de tierra como de hormigón, tales como fondos de desmontes, asientos de terraplén, estructuras y obras de fábrica etc.
- Chequeo de las cimentaciones previa a la ejecución de los alzados.
- Comprobación del replanteo y, en su caso, de las trazas definitivas de las conducciones.
- Comprobaciones de las estanqueidades y pruebas de presión de las conducciones previo al relleno de las zanjas.
- Pruebas de equipos e instalaciones, en su caso..

6.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATISTAS. (PAC).

El contratista redactará un PAC de construcción específico de la obra, el cual deberá cumplimentar como mínimo todos los apartados del Modelo de Informe de Supervisión de LA AGENCIA, adicionalmente a lo que establezcan los procedimientos de su sistema de calidad.

En caso de detectar el Informe de Supervisión de la AT deficiencias en el PAC, estas se subsanarán antes de su incorporación al EDC.

Se realizará una auditoría interna de implantación en el primer mes de obra para verificar que el PAC se ha implantado correctamente, estableciendo auditorias periódicas cada seis meses como máximo.

La AT comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra, para ello verificará que el contratista inspecciona y audita internamente el PAC y cierra, en su caso, las no conformidades de dichas auditorias mediante las oportunas actas de cierre. Asimismo la AT auditará externamente el PAC, dentro de sus funciones como responsable de la correcta implantación del EDC.

Adicionalmente a los procedimientos y cuestionarios de auditorías de los intervinientes, se cumplimentarán obligatoriamente los Modelos de Auditoría e Inspección del PAC de LA AGENCIA tanto en las Auditorías internas del contratista como en las externas de la AT.

6.4. PLAN DE SUPERVISIÓN DE CALIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA (PSC).

La AT redactará un PSC según la Norma ISO 9001, particularizando los distintos apartados de su sistema de calidad para esta obra en concreto.

Asimismo, la AT a través de sus auditores internos comprobará que dicho Plan sigue la Norma ISO 9001 y se encuentra correctamente implantado en obra, para ello inspeccionará y auditará internamente el PSC con periodicidad, abriendo, en su caso, las no conformidades de dichas auditorias y emitiendo las oportunas actas de cierre. Se realizará una auditoría interna de implantación en el primer mes de obra para verificar que el PSC se ha implantado correctamente, estableciendo auditorias periódicas, como máximo cada seis meses.

Adicionalmente a los procedimientos y cuestionarios de auditorías de los intervinientes, se cumplimentarán obligatoriamente los Modelos de Auditoria e Inspección del PSC de LA AGENCIA en las auditorías internas de la AT.

6.5. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES (CCM) Y PLAN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DE OBRA (PCL), EN SU CASO

El Plan de Control de Calidad de Materiales de Recepción, será redactado (o revisado si ya existe) por la AT, contratada por LA AGENCIA. La citada AT, previa aprobación del mismo, integrará este Plan de Control de Calidad en el Esquema Director de Calidad.

En el caso de Acuerdos Marco de Control de Calidad, se enviará el Plan de Calidad firmado por el Coordinador del Laboratorio y por el Jefe de Unidad de la Asistencia Técnica al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA para su aprobación y asignación al mismo, con independencia de su inclusión en el EDC.

En el caso de los laboratorios de obra se incluirá su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), que como mínimo debe incluir lo especificado en las recomendaciones para el control de calidad de los laboratorios de obra de LA AGENCIA. El laboratorio efectuará una auditoría interna de implantación en el primer mes de obra y periódicamente cada seis meses como mínimo

En el caso de tratarse de un laboratorio principal acreditado se auditará lo incluido en el libro de acreditación referente al Plan de Calidad del Laboratorio.

7. TRABAJOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

La AT a realizar incluirá como mínimo los trabajos básicos que se indican a continuación:

- Caracterización del Terreno Natural Subyacente (TNS) y de los materiales.
- Propuesta de aprobación de subcontratistas y proveedores al Director de Obra (punto 8).
- Seguimiento y control de las obras (punto 9).

7.1. CARACTERIZACIÓN DEL TERRENO NATURAL SUBYACENTE (TNS) Y DE LOS MATERIALES.

Las actividades de este trabajo se pueden agrupar en tres grupos:

- Replanteos de geometría.
- Caracterización del Terreno Natural Subyacente.
- Comprobación de materiales.

La propuesta de variación de la geometría y de los materiales del proyecto, deberá ser aprobada expresamente por LA AGENCIA.

<u>Replanteos de geometría</u>

Actividades:

- Comprobación y ajuste de la geometría del proyecto a la topografía del terreno, enlazada con la red geodésica.
- Comprobación y ajuste de la geometría del proyecto a los terrenos expropiados.

Caracterización del terreno natural subyacente.

Actividades:

- Comprobación de las previsiones del proyecto en cuanto a roca, tierra, tránsito y medios de excavación a emplear.
- Caracterización de los Terrenos Naturales Subyacentes (TNS) tanto de fondos de desmonte, como de asientos de terraplenes, obras de fábrica, cimentaciones de estructuras, etc. El TNS se tramificará por zonas homogéneas y se verificará que cumplen las características del proyecto.
- Comprobación de las disposiciones de préstamos y vertederos previstos o que puedan necesitarse, propuesta de sondeos o catas si son necesarias.
- Capacidad portante del cimiento de las obras.
- Cauces: posibilidad de socavaciones, etc.

Materiales

Actividades:

- Definición de los materiales a utilizar en las obras.
- Comprobación de la existencia, calidad y eficacia de los equipos ofertados por el contratista, así como de la garantía de repuestos de los mismos.
- Análisis de las propuestas del contratista y adecuación de las mismas a las calidades exigidas en el proyecto.

8. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Los subcontratistas y proveedores deberán ser aprobados por el Director de Obra a propuesta del Jefe de Unidad de la AT.

Al menos un mes antes del comienzo de los trabajos por parte de una subcontrata o proveedor, el contratista presentará a la AT una "Solicitud de aprobación", en el que se incluyan los datos que procedan de los relacionados a continuación:

1. Datos de la empresa:

- Nombre, NIF, dirección y teléfono.
- Actividad que desarrolla
- Clasificación
- Ámbito (Local / Regional / Nacional)
- Volumen de negocio en los últimos 4 años
- N° total de trabajadores en los últimos 4 años
- Cumplimiento Seguridad Social y Nóminas.
- Relación de trabajos similares ejecutados anteriormente (obra, importes, fechas, razón social del cliente, nombre del director de la obra o del representante del cliente)

2. Trabajos a realizar
   - Unidades de obra a ejecutar o aprovisionamientos a realizar.
   - Periodo de presencia en la obra
   - N° trabadores empleados en la obra (Disponibilidad de Medios Humanos)
   - Importe del subcontrato o aprovisionamiento (Euros)
   - % del subcontrato o aprovisionamiento, respecto al PEM
   - Relación de equipos y medios auxiliares en propiedad que está dispuesto a disponer en obra.
3. Documentación Técnica y de Calidad.
   - Características Técnicas del Producto y Ensayos de Control de Calidad Fábrica.
   - Certificados de Sistemas de Calidad de la Empresa.
   - Certificados de Calidad del Producto
   - Homologación del Proveedor por el Contratista.
   - Especificaciones Técnicas de Compra.
   - Fichas de Recepción de Materiales en Obra.
   - Prevención de Riesgos laborales
   - Otros datos de interés relativos a la subcontrata o aprovisionamiento

El Director de Obra a propuesta de La AT dará, en su caso, su aprobación provisional del subcontratista o proveedor, lo que no significa que después durante la ejecución de la obra pueda ser recusado alguno de los citados. La AT facilitará al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA la documentación correspondiente de las empresas subcontratistas y proveedores aprobados provisionalmente.

Idéntico trámite deberá realizarse en los supuestos de trabajos subcontratados por empresas a su vez subcontratistas del contratista principal (subcontratación en cascada), debiendo el contratista especificar esta circunstancia a la AT en dicha solicitud de aprobación.

La documentación de aprobación de subcontratistas y proveedores se archivará en una carpeta especifica, que contendrá un dossier para cada subcontrata o suministro aprobado.

9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS OBRAS.

Las actividades de este trabajo se pueden agrupar en los siguientes grupos:

- Seguimiento del Programa de Trabajo.
- Seguimiento de la correcta implantación del EDC.
- Informe Mensual de Seguimiento de Obra.
- Relaciones Valoradas y Certificaciones Mensuales de Obra.
- Seguimiento de la Seguridad Vial de la Obra.
- Seguimiento de la Seguridad y Salud Laboral.
- Seguimiento y Comprobación de las Pruebas de funcionamiento.
- Informes y seguimiento de todas las incidencias de la Obra en precio, calidad y plazo.
- Informe Final de Obra.

En los casos en que se requiera expresamente por LA AGENCIA, durante el desarrollo del contrato la AT deberá registrar y actualizar la información y documentación generada por la obra, ordenada y archivada de acuerdo con la aplicación informática que se aportará por LA AGENCIA a tal efecto. Esta información deberá transmitirla a LA AGENCIA mensualmente o con la frecuencia que se demande, y siempre al final de la obra.

9.1. SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS.

La AT realizará el seguimiento de los programas de trabajos presentados por los constructores, completando los gráficos previstos para este seguimiento con una periodicidad mensual, informando al Director de Obra y al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA de la Obra de las desviaciones significativas en la medida que éstas vayan produciéndose.

9.2. SEGUIMIENTO DE LA CORRECTA IMPLANTACIÓN DEL EDC

Informe sobre el desarrollo de la implantación del EDC, incluyendo las no conformidades y medidas correctivas y preventivas, incluso un análisis estadístico de las no conformidades,

distinguiendo si son abiertas por el PAC, o por AT, y si son de materiales, de ejecución, de geometría o de procedimientos.

9.3. INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRAS (IMSO).

Se redactará por La AT un Informe Mensual de Seguimiento de las Obras, (IMSO), en el que recogerá, de forma sucinta y clara, lo acontecido en la misma en el mes del que se trate, y su repercusión en la calidad, precio y plazo de ejecución de los trabajos.

El IMSO se entregará antes del último día de cada mes al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, en soporte magnético.

La estructura, índice y contenido de este documento se recoge en el Anexo n°4 de este pliego. En este anexo, aparecen los modelos de carátulas de los ejemplares y del CD-ROM, así como modelos de fichas y tablas a los que se deberá ajustar la presentación del informe.

Contenido.

Lo comprendido en cada apartado será lo indicado en el Anexo n°4 de este pliego.

Estructura informática

El IMSO se presentará en CD o DVD en formato PDF, como un único documento continuado. La estructura del CD será el siguiente:

Antecedentes.

- Proyecto Base de Licitación
- Documento Resultante de la Licitación (PRL)
- contratos:
  - Obra
  - ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA
  - Control de Calidad
- Permisos y autorizaciones. Expropiaciones.
- Informe Previo de Obra (IPO)
- Acta de Replanteo
- Orden de Inicio

Otros documentos generados durante la ejecución de la obra.

- Gestión de permisos y autorizaciones durante la ejecución
- Comunicaciones con organismos oficiales

- Otras comunicaciones

Informes Mensuales de seguimiento de obras (IMSO) (Acumulados hasta el mes actual).

- IMSO mes 1
- IMSO mes 2
- IMSO mes 3
- ....
- ....
- IMSO mes actual

De esta manera, cada vez que se recibe un IMSO, éste contiene toda la información a origen de la obra desde su inicio, por lo que puede prescindirse del IMSO entregado el mes anterior.

9.4. RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES DE OBRA

La AT realizará mensualmente el control de mediciones y la relación valorada de todas las unidades de obra a medida que se ejecuten, distinguiendo:

- Unidades de obra aprobadas y abonables
- Unidades de obra aceptables pero abonables con penalización

Toda la información relativa a mediciones y valoraciones se entregará tanto en soporte papel como en informático.

La AT llevará al día, durante todo el período de ejecución de las obras, los datos precisos para la liquidación final, ordenadamente desglosados por unidades de obra y por lotes de control, con las mediciones parciales archivadas, así como los resultados del control geométrico y cualitativo que hayan servido de base para su aceptación y las fichas correspondientes, con las firmas del contratista y, separadamente, las reclamaciones del contratista que estén pendientes de solución, aceptadas o denegadas por LA AGENCIA.

De esta manera, cuando se haya terminado una parte de obra, su medición, junto con los ensayos o pruebas de su aceptación, será archivada, de forma que quede adelantada esta parte de los datos necesarios para la liquidación.

Conforme a esta documentación, mensualmente la AT emitirá las oportunas certificaciones de obra con las correspondientes Relaciones Valoradas, que someterá a la aprobación del Director de Obra y de la Agencia para la tramitación de las mismas. El dossier formado por certificación, relación valorada y factura (debidamente sellado y firmado) deberá presentarse en LA AGENCIA antes del día 25 de cada mes. Simultáneamente a la certificación de obras, la AT presentará las

certificaciones, relaciones valoradas y facturas correspondientes al control de calidad de recepción y, en su caso, al de control ADAR y / o a la restauración paisajística.

Es de señalar que, en los casos de contratos de obra de precio cerrado, el proceso de certificación de las obras será el siguiente:

Consideraremos que cada obra tiene los siguientes niveles de desagregación:

i.- Obra total.

ii.- Subobra

iii.- Capítulos.

iv.- Tramos u Obras parciales.

v.- Actividades o conjunto de unidades de obra.

vi.- Unidades de obra.

Cada mes se elaborarán relaciones valoradas de las distintas unidades de obra agrupadas por actividades, a partir de estimaciones del porcentaje de avance a origen, entendiendo que las certificaciones de obra se realizan a buena cuenta.

En el caso en que el contrato de obra contemple el abono de algunas unidades a partir de la medición realmente ejecutada, se deberán aportar mensualmente los siguientes porcentajes de avance:

- El porcentaje estimativo de avance en tiempo a origen.
- El porcentaje de avance de producción real respecto de la prevista a origen, el cual podrá ser superior o inferior al 100% respecto de la producción prevista, dependiendo de que la medición real sea mayor o menor de la prevista, respectivamente.

Para el seguimiento de la medición de estas concretas unidades por la AT se realizarán fichas de seguimiento mensuales, donde se establecerán las diferencias existentes entre las unidades inicialmente contratadas y la medición real a origen, serán la base para el cálculo de la liquidación del conjunto de estas unidades que deberán ser recogidas y abonadas en su caso en la certificación final de la liquidación de la obra.

9.5. SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD VIAL.

La AT supervisará y el Director de Obra aprobará, los proyectos de desvíos provisionales propuestos por el contratista y procederá a la vigilancia sistemática de la señalización de obras, los desvíos provisionales, etc.

9.6. SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

La AT vigilará sistemáticamente las medidas de Seguridad y Salud laboral, seguridad a terceros, colindantes, etc.

Además, el Coordinador de Seguridad y Salud de la Asistencia Técnica deberá asegurar la constante actualización y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud de la Obra mediante la realización de las adendas que sean necesarias.

9.7. SEGUIMIENTO Y COMPROBACIÓN DE LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

La AT está obligada, como parte de los controles de recepción, a examinar y a aprobar los planes de las distintas pruebas, cuyo proyecto será realizado por el proyectista y cuyas mediciones y controles serán realizados por la empresa acreditada de control de calidad que realizará un seguimiento especialmente cuidado de las pruebas de funcionamiento, informando al Director de Obra de todas las incidencias o anomalías que puedan surgir.

La AT deberá supervisar las pruebas de modo que le permitan asegurarse de la exactitud de las mismas. Posteriormente, procederá a la aprobación de dichas pruebas y a proponer las medidas que entienda necesarias en el caso de no conformidades.

9.8. INFORMES Y SEGUIMIENTO DE TODAS LAS INCIDENCIAS DE LA OBRA EN PRECIO, CALIDAD Y PLAZO.

La AT realizará además los siguientes informes si fuesen necesarios:

- Informes inmediatos y continuos o en cualquier momento, sobre anomalías que se observen eventualmente, especialmente sobre aquellas que puedan denotar falta de calidad en un material con arreglo a especificación o incumplimiento de las normas sobre señalización de obra, daños producidos por posibles desprendimientos, deslizamientos, etc.
- Propuesta e informes ocasionales sobre modificaciones en el tipo, calidad y fuentes de suministro de los materiales básicos, dosificaciones y granulometrías a definir en obra, y sobre la determinación de especificaciones no contenidas en los pliegos de prescripciones técnicas.
- Informes técnicos sobre las tecnologías empleadas en la obra, resúmenes estadísticos de características resultantes de los materiales, métodos constructivos, aplicaciones de técnicas avanzadas, etc., que pueda servir de recopilación de las experiencias obtenidas

en las obras para otras futuras y simultáneas. Irá apoyado por experiencia gráfica y audiovisual. Se harán avances del informe final, correspondientes a fases de interés técnico específico de la obra.

- Informes sobre las posibles propuestas de modificaciones (sustanciales o no) del proyecto.
- Contactos y reuniones con el contratista para el estudio de los problemas que en la obra se presenten. Estos contactos y reuniones con el contratista deberán ser conocidos por LA AGENCIA.

La AT tomará nota de las decisiones que se tomen y de lo acordado en todas las reuniones a las que acuda y redactará un acta de cada reunión, que enviará al Director de Obra y al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA y que conservará hasta la finalización de las obras.

9.9. INFORMES DE INSPECCIÓN MEDIANTE CÁMARA DE VIDEO ROBOTIZADA

En relación con la Inspección mediante cámara de video robotizada, la AT supervisará la actuación de la empresa de control de calidad que efectúe la inspección.

Serán funciones específicas de la AT en relación con las inspecciones mediante cámara de video robotizada, las siguientes:

- Aprobar el plan de inspección, con indicación de los tramos que serán sometidos a la misma.
- Dirigir las actuaciones de la empresa de control de calidad que realice la inspección.
- Custodiar una copia del informe en formato, y hacer entrega de otra copia al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA.
- Emitir un informe resumen de los resultados de la inspección, bien aceptando los tramos inspeccionados, bien rechazándolos, bien proponiendo la ejecución de reparaciones.

9.10. TRABAJOS PARA LA RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.

Recepción de las obras.

Con la información procedente de los puntos anteriores y la reglamentaria necesaria, La AT preparará las bases para el expediente que servirá de apoyo al acto formal de la recepción.

En caso de que existieran discrepancias sobre la calidad de la obra en base a informes de equipos de auditorías de la Agencia, se abrirá expediente informativo sobre las verificaciones efectuadas, pudiendo LA AGENCIA reclamar los daños y perjuicios ocasionados, debiendo

subsanar los defectos si existieran y siendo LA AGENCIA la que eleve la propuesta de incoación de expediente, en los términos que se consideren convenientes.

Liquidación de las obras.

La AT en base a la información obtenida en el desarrollo de las obras y de las comprobaciones finales que fueran necesarias, así como de la documentación suministrada por el contratista, preparará la propuesta para las liquidaciones de las obras.

Al mismo tiempo, la AT redactará el Proyecto de Liquidación que consiste en una documentación completa de las obras, tal y como han sido realmente ejecutadas.

9.11. DOCUMENTACIÓN RESULTANTE DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS.

Documentación de la ejecución de la obra.

La documentación mínima que generará la AT será:

1. Información de la obra previa a la ejecución.
2. Estados de replanteo
3. Estado actualizado del programa de trabajos (Mensualmente)
4. IMSO (Mensualmente).
5. Relaciones valoradas y certificaciones de obra (Mensualmente).
6. Informes de obra.
7. Libro de órdenes y visitas.
8. Libro diario de incidencias.
9. Informe final de obra.
10. Proyecto de liquidación, en el que se incluye el estado final de dimensiones y características físicas con información gráfica.

Presentación de la documentación.

La documentación resultante de la AT, deberá ser realizada en archivo informático y en archivo en papel, ambos en formato UNE A-4 y con la portada de características constantes. En dicha portada se reflejará obligatoriamente las siguientes referencias:

- Tipo de documento.
- Clave de la obra asignado por el centro directivo.
- Expediente de la obra asignada por LA AGENCIA.
- Denominación de la obra.

- Fecha de redacción
- Número de orden del documento (de igual tipo), dentro de los emitidos por la AT.
- Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA.
- Director de Obra.
- Consultora AT.

Certificado Final de Obra

Una vez finalizadas las obras en su totalidad, la AT asistirá al Director de Obra para redactar y entregar a LA AGENCIA en el plazo de una semana el certificado final de obra en el que se haga constar que:

- La obra se ha ejecutado en su totalidad y de acuerdo con el proyecto aprobado, y fecha de finalización
- Cumple las prescripciones especificadas en aquel
- Reúne las características adecuadas para el objeto previsto y está disponible para su uso
- Se ha cumplido el programa de ensayos y análisis haciendo referencia a los resultados obtenidos. En el caso de resultados de control no ajustados a proyecto se justificarán las acciones correctoras adoptadas. Igualmente deberán justificarse las modificaciones habidas relativas a cambios de calidades, o sustitución de unas unidades por otras a fin de garantizar el nivel de calidad proyectado, todo ello en cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente de aplicación.

Este certificado deberá remitirse a LA AGENCIA (3 copias) debidamente visado por el colegio profesional correspondiente.

9.12. INFORME FINAL DE OBRA

La AT asistirá al Director de Obra en la redacción del Informe Final de las Obras - Así construido (IFO).

El índice y contenido mínimo de este documento será el expresado en el Anexo n°6 del presente pliego no obstante, el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA podrá solicitar a la AT la inclusión de información adicional en este documento.

El IFO se entregará en el plazo que estime el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, en su defecto en un plazo de quince días hábiles a contar desde la fecha de terminación de las obras, debiendo presentarse 3 copias tanto en papel como en CD-Rom.

El ejemplar en soporte informático se realizará teniendo en cuenta, en lo que sea de aplicación, lo estipulado en el "Manual para la normalización de la documentación en soporte informático de proyectos de LA AGENCIA", versión vigente (disponible en LA AGENCIA)

Proyecto de Liquidación

Una vez recibidas las obras y en el plazo de dos meses la AT redactará el Proyecto de Liquidación.

De este proyecto de liquidación se entregarán a LA AGENCIA tres (3) copias en papel, y tres (3) copias en CD Rom. Para la edición en soporte informático se tendrá en cuenta, en lo que sea de aplicación, lo estipulado en el "Manual para la normalización de la documentación en soporte informático de proyectos de LA AGENCIA", versión vigente (disponible en LA AGENCIA)

Dicho proyecto deberá ser supervisado durante su desarrollo por el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, para lo cual será informado técnicamente y con carácter previo por la AT.

Dicho proyecto constará de los siguientes documentos:

a) Memoria, en la que se incluirá el historial y las incidencias de la obra
b) Anejos a la Memoria, que contendrá copia del Acta de Recepción, del Libro de Órdenes y Visitas, del Libro de Incidencias y de los Estados de Replanteo.
c) Estado de Dimensiones y Características Finales de la Obra.

   Dicho documento constará de los siguientes epígrafes:

   - Bases de Replanteo en coordenadas U.T.M.
   - Planos de definición geométrica de todas las obras.
   - Levantamiento taquimétrico.
   - Planos de detalle.
   - Reportaje fotográfico, con el correspondiente plano de situación.

   Los planos de este documento deberán ser entregados en el mismo formato que el proyecto de construcción y deberán ser aprobados expresamente por el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA.
d) Relación Valorada, que seguirá el mismo orden y denominación de unidades y capítulos que el proyecto y sus modificaciones aprobadas. Para cada presupuesto parcial se hallará el saldo, tanto respecto a la última certificación, como respecto al último presupuesto aprobado.

Redacción de Informes durante el periodo de garantía

Posteriormente a la recepción de la obra por LA AGENCIA y durante el periodo de garantía estipulado, la AT deberá realizar informes periódicos a definir por parte del responsable del contrato de la Agencia, documentados fotográficamente sobre el estado de las obras, a efectos de detección de defectos o deterioros exigibles al contratista civil y, en su caso, al contratista de la restauración paisajística, dentro de dicho periodo de garantía. El último de tales informes se habrá de entregar un mes antes del vencimiento del periodo de garantía.

10. RELACIONES DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA CON TERCEROS.

Relaciones con el contratista y su personal

Las decisiones y las órdenes al contratista corresponden en última instancia exclusivamente al Director de Obra, que lo hará basado en el sentido común y la mejor buena fe, tratando de interpretar los pliegos y las instrucciones correspondientes.

La AT podrá transmitir esas órdenes directas al contratista a través del Jefe de Obra de éste, de cuyo contenido dará parte por escrito y en el momento, de acuerdo a la legislación vigente en el correspondiente Libro de Órdenes. De dichas órdenes se dará cuenta mediante copias de las mismas, a la Administración para su conocimiento y efecto en el correspondiente IMSO del mes siguiente.

Si por razón de emergencia la AT impartiese órdenes que implicasen una modificación no autorizada del proyecto se remitirá, simultáneamente y con carácter de urgencia, una copia de la correspondiente orden al Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA, quedando en suspenso el inicio de la ejecución de dichos trabajos.

A instancia de cualquiera de las partes se deberán celebrar reuniones periódicas y ocasionales, cuyo contenido se refiera al desarrollo y marcha de los trabajos de ejecución de las obras, en las cuales podrá solicitarse la presencia del Técnico Responsable de Obra de LA AGENCIA.

Relaciones con el público.

El personal de la AT cuidará especialmente el trato con los afectados y sus representantes, encargados y otro personal, colindantes, organismos, etc., recabando y dando la información que sea pertinente, solicitando autorización para acceder a las propiedades cuando fuere preciso, de la propiedad o su encargado, identificándose y explicando la razón del acceso, no produciendo daños ni molestias, cuidando que los hitos del replanteo y marcas que hubiera que colocar no constituyan peligro para las personas, ganados o maquinaria, etc.

Si se suscitase alguna reclamación o diferencia, actuará con la máxima corrección.

11. DOTACIÓN DEL EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

Básicamente, el equipo de AT estará dotada como mínimo de:

A. Personal Técnico
B. Personal Auxiliar
C. Oficina principal y su equipamiento.
D. Vehículos

Como medios auxiliares la AT deberá disponer de una Oficina a pie de obra, y además de la asistencia técnica adicional de especialistas exteriores en las materias objeto de los trabajos.

El presente contrato incluye la puesta a disposición de todo el personal y medios materiales necesarios para la óptima realización en el momento más oportuno de los trabajos que se contratan. Para ello, es necesario que el Adjudicatario cuente en su equipo con técnicos especialistas en dirección y control de obras públicas, conforme ha acreditado en su oferta.

11.1. EQUIPO MÍNIMO PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA.

Se exige un equipo mínimo de técnicos adscritos a la ejecución del contrato que reúna como mínimo las condiciones que el CUADRO RESUMEN del presente pliego se señala.

11.2. PERSONAL.

El Adjudicatario deberá presentar ante LA AGENCIA un organigrama del funcionamiento de la AT y sus dedicaciones al contrato, incorporando el personal colaborador o asesor externo, así como un cronograma valorado que refleje las distintas actividades/fases de la ejecución del servicio que permita el seguimiento presupuestario del contrato. Esta documentación deberá ser presentada tras la firma del contrato, y posteriormente, siempre que sea preciso introducir algún cambio.

11.3. INSTALACIONES Y EQUIPOS.

El Adjudicatario dispondrá de una oficina a pie de obra, con distribución, equipamiento y características adecuadas para el cumplimiento del contrato.

Deberá estar en funcionamiento en régimen normal desde el momento en que se emita la orden de inicio de los trabajos del contratista, si bien alguno de sus equipamientos (agua, teléfono, etc.) pueda requerir más tiempo, y deberá contar con la aprobación expresa de LA AGENCIA.

11.4. VEHÍCULOS.

El Adjudicatario dispondrá los vehículos necesarios para la realización de su trabajo en las obras, corriendo con todos los gastos de funcionamiento, de modo que en ningún caso se pueda atribuir a su escasez la no presencia de su personal en el momento adecuado, en los tajos o lugares donde su presencia fuese necesaria.

Si, circunstancialmente, LA AGENCIA necesitase un vehículo para visitar los trabajos, éste será puesto a disposición por la AT, sin que ello suponga ninguna contraprestación adicional.

12. SEGUROS

El Adjudicatario estará obligado a suscribir, desde el inicio del contrato, una póliza de Responsabilidad Civil por daños a terceros, con las características que se indican:

Asegurados:

- El Adjudicatario como persona jurídica o física.
- Todo el personal de la Agencia de Medio Ambiente y Agua y el Director de Actuación de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio intervinientes, con alguna responsabilidad en el desarrollo de los trabajos objeto del contrato.

Garantías:

- Responsabilidad Civil de Mejora de la gestión.
- Responsabilidad Civil Profesional de los asegurados descritos anteriormente.
- Responsabilidad Civil Patrimonial.
- Responsabilidad Civil Medioambiental.

La cobertura mínima por siniestro será de UN MILLÓN Y MEDIO DE EUROS. La póliza se entregará al inicio de los trabajos. El seguro se debe mantener vigente durante todo el plazo de ejecución y liquidación de las obras y periodo de garantía.

En el supuesto de que el seguro contrato contemple algún tipo de franquicia, esta sera asumida por el adjudicatario.

CUADRO RESUMEN

N.º de Expediente: NET173822

Título del Expediente: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA Y DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)

Otros datos de interés:

En el caso de UTE o similar en el organigrama funcional se definirá con toda claridad la distribución de funciones entre las distintas empresas participantes.

Documentación disponible:

Además del presente pliego, el presente contrato cuenta con la siguiente documentación complementaria:

Lote 1: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA (JAÉN)

- Proyecto constructivo de la agrupación de vertidos de Lahiguera (Jaén)
- Pliego de bases y documentación complementaria de la EDAR de Lahiguera (Jaén)
- Anteproyecto de la EDAR de Lahiguera (Jaén)
- Calificación ambiental favorable del Auntamiento de Lahiguera.

Lote 2: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)

- Proyecto constructivo de la agrupación de vertidos de Jabalquinto (Jaén)
- Pliego de bases y documentación complementaria de la EDAR de Jabalquinto (Jaén)
- Anteproyecto de la EDAR de Jabalquinto (Jaén)
- Calificación ambiental favorable del Ayuntamiento de Jabalquinto.

Los datos incluidos en la documentación complementaria se ofrecen a título meramente orientativo, entendiendo que el contratista, al elaborar su oferta, ha comprobado y adoptado por sí mismo las hipótesis, datos de campo o conclusiones que utilice en su oferta. En cualquier caso, el contratista es plenamente responsable de todos los cálculos y conclusiones de su oferta..

El personal mínimo a adscribir al contrato se regirá por lo siguiente:

Lote 1: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA (JAÉN):

PUESTO	TITULACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	DEDICACIÓN MÍNIMA % POR MESES			
			ACTIVIDADES PREVIAS	FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	PUESTA EN MARCHA	FASE DE LIQUIDACIÓN
			2	12	6	1
Jefe de Unidad	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	20,00%	50,00%	20,00%	40,00%
Especialista en Equipos	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	5,00%	5,00%	10,00%	0,00%
Especialista en geología y Geotecnia	Técnico competente	≥ 5 < 10	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Estructuras	Técnico competente	≥ 5 < 10	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Arqueología	Técnico competente	<5	5,00%	2,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Medio Ambiente	Técnico competente	<5	5,00%	2,00%	0,00%	0,00%
Especialista en procesos de depuración	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	5,00%	5,00%	10,00%	0,00%
Vigilante	Sin especificar	Criterio adjudicación	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%
Topógrafo	Técnico competente	≥ 5 < 10	10,00%	20,00%	0,00%	5,00%
Peón Aux Topografía	Sin especificar	≥ 5 < 10	10,00%	20,00%	0,00%	5,00%
Delineante	Sin especificar	<5	10,00%	20,00%	5,00%	15,00%
Aux. administrativo	Sin especificar	<5	10,00%	20,00%	5,00%	15,00%

El responsable de seguridad y salud podrá ser cualquier miembro del equipo que esté habilitado legalmente para ello y disponga del nombramiento correspondiente.

Una misma persona, no podrá acumular más de dos puestos en el equipo de la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra, con independencia de que por porcentaje de dedicación sea posible.

Lote 2: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)

PUESTO	TITULACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	DEDICACIÓN MÍNIMA % POR MESES			
			ACTIVIDADES PREVIAS	FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	PUESTA EN MARCHA	FASE DE LIQUIDACIÓN
			2	12	6	1
Jefe de Unidad	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	20,00%	50,00%	20,00%	40,00%
Especialista en Equipos	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	5,00%	5,00%	10,00%	0,00%
Especialista en geología y Geotecnia	Técnico competente	≥ 5 < 10	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Estructuras	Técnico competente	≥ 5 < 10	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Arqueología	Técnico competente	<5	5,00%	2,00%	0,00%	0,00%
Especialista en Medio Ambiente	Técnico competente	<5	5,00%	2,00%	0,00%	0,00%
Especialista en procesos de depuración	Criterio adjudicación	Criterio adjudicación	5,00%	5,00%	10,00%	0,00%
Vigilante	Sin especificar	Criterio adjudicación	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%
Topógrafo	Técnico competente	≥ 5 < 10	10,00%	20,00%	0,00%	5,00%
Peón Aux Topografía	Sin especificar	≥ 5 < 10	10,00%	20,00%	0,00%	5,00%
Delineante	Sin especificar	<5	10,00%	20,00%	5,00%	15,00%
Aux. administrativo	Sin especificar	<5	10,00%	20,00%	5,00%	15,00%

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Lote 1: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA (JAÉN):

1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir las prescripciones técnicas particulares que regirán al contrato de "SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA (JAÉN)"

2. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los trabajos se ejecutarán en el término municipal de Lahiguera (Jaén).

3. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente Lahiguera tiene una población de unos 1.759 habitantes (según padrón de 2017) y no dispone de sistema de depuración de sus aguas residuales, existiendo 4 puntos de vertido a cauce receptor sin tratamiento alguno. .

4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutar vienen descritas en la documentación puesta a disposición de la adjudicataria en la fase de licitación del contrato.

Se seguirán las indicaciones de nuestro Pliego de Bases Técnicas para Diseño y Construcción de EDAR..

5. DATOS DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE LA EDAR

Vienen definidos en el anejo nº 1 de la Documentación Complementaria de la EDAR de Lahiguera (Jaén).

6. ELECTRICIDAD

Se calculará y montará una batería de condensadores adaptativas con regulación automática para la corrección de la energía reactiva.

Las celdas de entrada, salida, medida y seccionamiento que sean necesarias se colocarán junto al cerramiento de la parcela de la EDAR con una puerta de acceso para la compañía suministradora, además del acceso desde el interior de la EDAR.

7. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL EDAR

Dado que el mayor consumo energético se produce en el proceso de aireación en el reactor, se tendrá especial cuidado en la medición y control de oxígeno, turbidez y potencial redox en distintas zonas del mismo para poder minimizar el oxigeno a suministrar al proceso.

8. SISTEMA DE TELECONTROL

Las EDAR tendrán incorporado un sistema de telecontrol para EDAR de acuerdo con las especificaciones técnicas propuestas así como una programación del equipo de control a fin de poder recibir datos de funcionamiento y poder actuar sobre la misma en tiempo real.

9. MEDIDAS AMBIENTALES

Deberán tenerse en cuenta las exigencias de la legislación vigente en cuanto a la necesidad de realizar ensayos acústicos, olfatométricos y de emisiones atmosféricas. También deberá redactarse un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Se recogerán en el Proyecto Resultante de la Licitación los condicionantes que se establezcan en la Resolución de Calificación Ambiental emitida por el Ayuntamiento de Lahiguera.

10. CONEXIÓN A SISTEMAS GENERALES

Se deberán realizar las conexiones a sistemas generales siguiendo las directrices que se desarrollan en los distintos apartados del proyecto.

Lote 1: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LAHIGUERA (JAÉN):

1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir las prescripciones técnicas particulares que regirán al contrato de "SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE JABALQUINTO (JAÉN)"

2. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los trabajos se ejecutarán en el término municipal de Jabalquinto (Jaén).

3. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente Jabalquinto tiene una población de unos 2.114 habitantes (según padrón de 2017) y no dispone de sistema de depuración de sus aguas residuales, habiéndose identificado hasta 14 puntos de vertido al medio receptor..

4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutar vienen descritas en la documentación puesta a disposición de la adjudicataria en la fase de licitación del contrato.

Se seguirán las indicaciones de nuestro Pliego de Bases Técnicas para Diseño y Construcción de EDAR..

5. DATOS DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE LA EDAR

Vienen definidos en el anejo nº 1 de la Documentación Complementaria de la EDAR de Jabalquinto (Jaén).

6. ELECTRICIDAD

Se calculará y montará una batería de condensadores adaptativas con regulación automática para la corrección de la energía reactiva.

Las celdas de entrada, salida, medida y seccionamiento que sean necesarias se colocarán junto al cerramiento de la parcela de la EDAR con una puerta de acceso para la compañía suministradora, además del acceso desde el interior de la EDAR.

7. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL EDAR

Dado que el mayor consumo energético se produce en el proceso de aireación en el reactor, se tendrá especial cuidado en la medición y control de oxígeno, turbidez y potencial redox en distintas zonas del mismo para poder minimizar el oxigeno a suministrar al proceso.

8. SISTEMA DE TELECONTROL

Las EDAR tendrán incorporado un sistema de telecontrol para EDAR de acuerdo con las especificaciones técnicas propuestas así como una programación del equipo de control a fin de poder recibir datos de funcionamiento y poder actuar sobre la misma en tiempo real.

9. MEDIDAS AMBIENTALES

Deberán tenerse en cuenta las exigencias de la legislación vigente en cuanto a la necesidad de realizar ensayos acústicos, olfatométricos y de emisiones atmosféricas. También deberá redactarse un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Se recogerán en el Proyecto Resultante de la Licitación los condicionantes que se establezcan en la Resolución de Calificación Ambiental emitida por el Ayuntamiento de Jabalquinto.

10. CONEXIÓN A SISTEMAS GENERALES

Se deberán realizar las conexiones a sistemas generales siguiendo las directrices que se desarrollan en los distintos apartados del proyecto.

ANEXO Nº1: INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

Equipamiento de la Unidad.

1. Material inventariable:

Se incluye en este concepto el material susceptible de utilización continuada a lo largo del desarrollo de los trabajos y necesario para el cumplimiento de las tareas definidas en este pliego, tal como mobiliario y equipo de oficina.

El Adjudicatario proveerá la totalidad de dicho material inventariable.

Dotación de material inventariable:

- Mobiliario y material de oficina.

  Se deberá disponer como mínimo del siguiente mobiliario y material de oficina:

  - Muebles de Oficina. En particular se deberá disponer de una mesa de reuniones con capacidad mínima de 5 personas.
  - Una fotocopiadora/escaner cuyo tamaño máximo de papel sea como mínimo DIN A-3.
  - Equipos informáticos personales (PC's).
  - Impresoras.
  - Pequeño material de oficina, como calculadoras, escalímetros,...etc.
- Software.

  Se dotará a la oficina de pie de obra de todo el software necesario para poder desarrollar todas las labores de seguimiento de la obra, intrínsecas a la dirección de las obras, con suficiente agilidad y precisión. Los programas informáticos mínimos a requerir serán:

  - Programa de Topografía.
  - Programa de diseño asistido por ordenador (ACAD, Microstation, etc.).
  - Programa de Mediciones, Presupuestos y elaboración de Relaciones Valoradas y Certificaciones.
  - Programa de planificación y seguimiento temporal de obra.
  - Procesador de Textos compatible con Word de Windows.
  - Sistema operativo Windows 95.
- Material topográfico.

  Los equipos de topografía constarán como mínimo de los siguientes instrumentos:

- Una estación total con precisión de 1 cc.
- Un juego de tres prismas
- Un juego de un prisma.
- Un juego de radioteléfonos de campo.
- Un nivel automático.

2. Material no inventariable:

Se incluye en este concepto el material fungible, perecedero con su utilización.

El Adjudicatario suministrará la totalidad del material no inventariable necesario para el desempeño de las tareas de control y vigilancia de las obras, en la cuantía y proporción que el desarrollo de las mismas lo requieran.

ANEXO Nº2: VEHICULOS Y LOCOMOCIÓN

Vehículos mínimos.

La relación de vehículos mínima a disponer permanentemente en obra será la necesaria para que el equipo de AT disponga de la movilidad necesaria para realizar correctamente sus funciones.

Locomoción.

Los gastos de locomoción del la AT y de su personal correrán íntegramente por cuenta de aquél.

Si circunstancialmente LA AGENCIA necesitase un vehículo para visitar los trabajos, éste será puesto a disposición por la AT, sin que ello suponga ninguna contraprestación adicional.

ANEXO Nº3: MODELO DE CURRICULUM

NOMBRE Y APELLIDOS:_____

LABOR A DESARROLLAR EN EL CONTRATO:_____

FORMACIÓN UNIVERSITARIA:

Título	Escuela / Facultad	Promoción

OTRA FORMACIÓN (únicamente la relacionada con la materia objeto del contrato):

Denominación del curso	Entidad que lo impartió	Nª de horas

TRAYECTORIA PROFESIONAL (Ordenada hacia atrás en el tiempo):

Desde / Hasta	Empresa	Cargo	Labores desempeñadas (breve resumen)

EXPERIENCIA EN ACTUACIONES SIMILARES:

En Asistencias Técnicas/Direcciones Facultativas de obras hidráulicas similares al objeto del contrato:

Organismo Contratante:	
Presupuesto del servicio de consultoría:	Presupuesto obra:
Tareas dentro del equipo de ASISTENCIA TÉCNICA/DIRECCIÓN DE OBRA:	
Desde / Hasta:	

Breve descripción e indicadores de la actuación:

OTROS:

Firma:

ANEXO Nº4: INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA (IMSO)

ÍNDICE

1. ÍNDICE DEL IMSO

2. CONTENIDO

2.1. DE LA FICHA TÉCNICA

2.2. DE LA MEMORIA Y LOS ANEXOS

3. ESTRUCTURA INFORMÁTICA

4. MODELOS Y EJEMPLOS DE TABLAS Y FICHAS

1. INDICE DEL IMSO

0. FICHA TÉCNICA

1. MEMORIA

1.1 Incidencias relevantes

1.2 Climatología

1.3 Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales

1.4 Servicios afectados

1.5 Seguimiento Medioambiental

1.6 Avance de las obras y seguimiento del programa de trabajos

a) Producción

b) Estimación porcentual del avance

1.7 Relación valorada y certificación de obra

1.8 Control de Calidad

a) Control de calidad geométrico

b) Control de calidad de materiales y equipos

c) Control de calidad de ejecución

d) Resumen de auditorias

e) Resumen de no-conformidades

f) Evaluaciones globales y afectación a la obra

g) Seguimiento presupuestario del plan de control de calidad y plan de control ADAR

1.9 Seguridad vial

1.10 Seguridad y salud laboral

1.11 Correspondencia, órdenes y reuniones

1.12 Personal y maquinaria en obra

1.13 Informes singulares

1.14 Visitas a obra y notas de prensa

ANEXO 00. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

ANEXO 01. CLIMATOLOGÍA

ANEXO 02. EXPROPIACIONES, SERVIDUMBRES Y OCUPACIONES TEMPORALES

ANEXO 03 SERVICIOS AFECTADOS

ANEXO 04 SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA MEDIOAMBIENTAL

ANEXO 05 AVANCE DE LAS OBRAS Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS

A05.I Descripción de las obras realizadas

A05.II Diagrama de Gantt

A05.III Otros esquemas descriptivos del avance de la obra

ANEXO 06 RELACIÓN VALORADA Y CERTIFICACIÓN DE OBRA

ANEXO 07 CONTROL DE CALIDAD

A07.I Control de calidad geométrico

A07.II Control de calidad de materiales y equipos

A07.III Control de calidad de ejecución

A07.IV Auditorías

A07.V No-conformidades

A07.VI Seguimiento presupuestario del plan de control de calidad y plan ADAR

ANEXO 08 SEGURIDAD VIAL

ANEXO 09 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

ANEXO 10 CORRESPONDENCIA, ÓRDENES Y REUNIONES

ANEXO 11 PERSONAL Y MAQUINARIA EN OBRA

ANEXO 12 INFORMES SINGULARES

ANEXO 13 VISITAS A OBRA Y NOTAS DE PRENSA

2. CONTENIDO

2.1. DE LA FICHA TÉCNICA

2.1.1. FICHA TÉCNICA

A continuación se reflejan algunos de los aspectos contenidos en la ficha técnica que requieren una mayor descripción para su elaboración.

- En el recuadro que recoge, muy esquemáticamente, las incidencias relevantes en el mes se tendrá en cuenta que existen otros recuadros específicos para la climatología, expropiaciones, servicios afectados, impacto medioambiental, otros factores externos, seguridad vial, y seguridad y salud laboral, por lo que las incidencias relativas a estos aspectos se recogerán en el recuadro correspondiente, salvo que la especial transcendencia de alguna de estas incidencias aconseje a la AT reflejarlo también entre las incidencias generales.
- En el recuadro que resume el avance estimado de la obra en %, se recogerán los principales capítulos o/y obras parciales e hitos que mejor expresen, globalmente, dicho avance. Permitirá reflejar el avance en aquellos casos en que la producción expresada en euros no lo hace adecuadamente, v.g., construcción de elementos en fábrica que no se incluyen en la relación valorada hasta su puesta en obra, o similares. También permite

ver de manera rápida el avance por separado de capítulos u obras parciales de especial interés por su volumen, dificultad o posible incidencia en la marcha general de la obra. Estos capítulos se acordarán, antes del comienzo de la obra, con el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA de la misma. Durante la ejecución de la obra los capítulos, obras parciales e hitos reflejados podrán modificarse si interesara más recoger otros inicialmente no considerados.

- En el recuadro que resume la climatología se anotarán, a origen y en el mes, los días perdidos por climatología adversa que se hubieran previsto en la oferta del contratista o en la programación contractual de la obra, para su contraste con los equivalentes realmente perdidos. Como la climatología puede no afectar al conjunto de la obra, sino sólo a algunas actividades y la interrupción puede no ser durante toda una jornada, la AT estimará a cuantos días de paro total de la obra "equivalen" las interrupciones habidas (ver anexo 01).
- En el recuadro que resume el seguimiento de calidad, se anotará, para los tres tipos de controles (geométrico, de materiales y equipos, y de ejecución):
  A) En el mes y a origen, el número de lotes ensayados por el contratista, el número de no-conformidades abiertas y el porcentaje que éstas representan sobre el total verificado; así mismo, las actas pendientes de cierre, separando las que lo llevan menos de un mes de las que lo llevan más.
  B) Iguales datos para los controles realizados por la AT y el laboratorio de recepción.
  C) El porcentaje de no-conformidades, a origen, abiertas por el contratista sobre el total de las abiertas por cualquiera de los intervinientes en la obra. Ídem para las abiertas por la DO.
  D) En el recuadro Auditorías e Inspecciones, se anotarán las realizadas en el mes y a origen, sobre el contratista, la AT y el Laboratorio de recepción, separando las de carácter Interno (I) de las realizadas por la AT (DO) y las realizadas por LA AGENCIA (G).
  E) Por fin, de manera muy breve, la AT indicará, si fuera el caso, si la incorrecta implantación del PAC por parte del contratista afecta a la calidad y/o plazo de la obra, además de cualquier otra anotación que sobre la calidad considere de especial relevancia ocurrida en el mes.
  F) Evaluaciones del funcionamiento del contratista y del laboratorio de control de calidad de recepción

G) Se trata, por tanto, de una exposición sintética y cuantitativa de la calidad, que soporta las evaluaciones que, en esta materia, hace la AT sobre el contratista y el Laboratorio de recepción a la vez que permite conocer rápidamente la evolución de los controles de calidad de la obra, que tendrá su reflejo más detallado en el correspondiente apartado de la memoria y en el anexo.

- La ficha Técnica será firmada por quien hubiere redactado el IMSO con el V°B° del Director de Obra.

2.2. DE LA MEMORIA Y LOS ANEXOS

2.2.1. APARTADO 1.0 DE LA MEMORIA "INCIDENCIAS RELEVANTES"

Se recogerán en este apartado las incidencias acaecidas en la obra que tengan un carácter relevante con relación al cumplimiento de la calidad, el plazo o el precio de la obra.

También se reflejarán aquellas incidencias que tengan relevancia técnica o económica con relación a las soluciones propuestas en el proyecto, los procedimientos constructivos de la obra o con los estudios, informes, etc., del proyecto o realizados por la AT o por el propio contratista cuando estos últimos hayan sido aceptados por la AT o LA AGENCIA para la toma de decisiones.

Se tendrá en cuenta que las incidencias relativas a la Seguridad y Salud Laboral tendrán reflejo en el correspondiente apartado específico de esta memoria, así como las derivadas de la Seguridad Vial, en el suyo. Igualmente, las incidencias derivadas de la climatología, las expropiaciones, los servicios afectados o relativas al impacto ambiental se recogen en otros apartados de la memoria. No será necesario, por tanto, su reiteración aquí. No obstante, el Director de Obra podrá decidir recoger también en este apartado aquellas que considere de especial trascendencia en la ejecución de la obra, remarcando así su mayor importancia.

2.2.2. ANEXO 00 "DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA"

Se incluirá un reportaje fotográfico que describa las actividades más importantes realizadas durante el mes, el grado de corrección de la ejecución, las incidencias más relevantes y, en lo posible, el grado de avance de la obra. Las fotografías tendrán el oportuno pie descriptivo de lo reflejado. Se procurará no excederse en su número, debiendo ser las precisas a su objeto descriptivo, no reiterativo.

Sobre plano o esquema se señalará la posición y dirección de tiro de cada fotografía

2.2.3. APARTADO 1.1 DE LA MEMORIA Y ANEXO 01 "CLIMATOLOGÍA"

En el Anexo 01 se recogerán los datos climatológicos habidos en la obra o en una estación meteorológica o pluviométrica cercana y representativa, que se resumirán en una tabla en la que se reflejará:

1. Datos identificativos de la obra (título, clave del Centro Directivo y expediente de LA AGENCIA).
2. Fecha y día de la semana.
3. Datos de precipitación y temperaturas máxima y mínima (los datos de temperatura podrán omitirse cuando el rango esperado no suponga afectación a las obras ejecutadas) y lugar donde se tomaron los datos, propia obra o estación representativa (en este caso, identificación y ubicación de la estación).
4. Indicación cualitativa sobre la incidencia de la climatología en la obra (p. ej., "llovió torrencialmente durante toda la mañana interrumpiéndose los trabajos de _____").

Un modelo tipo de esta tabla re recoge al final de este documento.

No será preciso recoger datos meteorológicos en el IMSO abreviado.

En el apartado de la Memoria se indicarán, exclusivamente, las incidencias que la climatología pueda haber originado en la obra indicando, en su caso, las unidades de obra afectadas y los retrasos que se hubieran producido por tal causa. Por ejemplo, "las fuertes heladas impidieron el hormigonado los días 12 y 13".

Si no hubiera incidencias se indicará con una frase del tipo "La meteorología no ha afectado a las obras"

2.2.4. APARTADO 1.2 DE LA MEMORIA Y ANEXO 02 "EXPROPIACIONES, SERVIDUMBRES Y OCUPACIONES TEMPORALES"

En el Anexo 02 se recogerán en una tabla los datos relativos a cada una de las parcelas afectadas que presenten algún elemento no resuelto de su trámite administrativo (indicando cual), o en las que se esté originando alguna reclamación, oposición por parte del propietario o cualquier otra circunstancia de posible relevancia, y en qué medida pudieran afectar estas incidencias a la marcha de la obra. Se indicará, en cada caso, en qué fecha límite debe estar totalmente liberada la parcela para no tener retrasos. Igualmente, se indicará la fecha en que se prevea que la liberación del terreno pueda ser efectiva.

- La tabla incluirá los siguientes campos:

- Importancia (con relación a cómo puede afectar al conjunto de la obra, a su plazo o a alguno de sus hitos, indicándolo)
- Identificación de la parcela
- Localización
- Propietario
- Teléfono y fax de contacto
- Acta de ocupación
- Incidencia
- Parte afectada (de la obra: tramo, actividad, obra parcial....)
- Fecha límite de liberación
- Fecha prevista de liberación
- Acción (propuesta o emprendida para resolver la incidencia)

En esta tabla se incluirán, también, las nuevas que se proponen, indicándolo en el campo incidencia.

En el apartado de la memoria se indicará, en primer lugar, si es necesario proceder a alguna nueva expropiación o servidumbre o ampliación de las realizadas, indicando que causa lo origina y las acciones que la AT propone o ha emprendido para su resolución.

A continuación se reflejará qué nuevas ocupaciones temporales son necesarias para la ejecución de la obra y las acciones emprendidas o propuestas por la DO.

A continuación, una descripción general de la situación de las expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales, con una valoración de cómo está afectando o como puede afectar a la organización, ritmo y plazo de las obras.

Para el caso de que todas las expropiaciones estén concluidas se indicará con frase similar a "Las expropiaciones están totalmente finalizadas"

2.2.5. APARTADO 1.3 DE LA MEMORIA Y ANEXO 03 "SERVICIOS AFECTADOS"

En el Anexo 03 se recogerá una relación de los servicios afectados cuya reposición esté pendiente de realizar o presenten alguna incidencia, así como los nuevos servicios afectados que se hubieran detectado. Estos datos se reflejarán en una tabla con los siguientes campos:

a) Nuevos servicios afectados
    - Identificación
    - Descripción

- Parte de la obra afectada (tramo, actividad, obra parcial....)
- Plazo de reposición
- Incidencia en el plazo y/o precio de la obra (indicando la cuantía, si procede)
- Acciones (propuestas o emprendidas por la AT para su resolución)

b) Situación servicios afectados

- Identificación
- Descripción
- Parte de la obra afectada (tramo, actividad, obra parcial....)
- Situación (repuesto, en ejecución, sin iniciar)
- Incidencias (reclamaciones de propietarios, disfunciones...)

En el apartado de la memoria se indicará, en primer lugar, si se han detectado nuevos servicios que pueden ser afectados por la ejecución de la obra, indicando qué acciones y/o soluciones propone o ha emprendido la AT para su reposición indicando el plazo necesario para ello y si implica modificación en el precio de la obra (indicando, en este caso, la cuantía) o retraso en el plazo de la obra o de alguno de sus hitos.

También se reflejará en este apartado una valoración global del grado de avance de la reposición de los servicios afectados y su incidencia en el avance de la obra, si la presenta.

Si la reposición de los servicios afectados no implicara ninguna incidencia en el buen ritmo o precio de la obra bastará con indicarlo con frase similar a "No afecta al ritmo, plazo ni precio de la obra".

2.2.6. APARTADO 1.4 DE LA MEMORIA Y ANEXO 04 "SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL"

En el Anexo 04 se habrá recogido el informe de seguimiento del Plan de Vigilancia Medioambiental, de acuerdo con las prescripciones establecidas en el mismo.

Su contenido abarcará, salvo indicación en contra del PVMA, los siguientes capítulos:

- Situación de las obras (sólo de aquellas que presenten impacto ambiental)
- Situación de las medidas de prevención y correctivas
- Nuevas afectaciones medioambientales (no previstas en fase de proyecto)
- Otras actuaciones con repercusión ambiental
- Reportaje fotográfico
- Apéndice documental

En el apartado de la memoria se reflejará, brevemente:

- Si están pendientes estudios o trámites administrativos que puedan afectar a la ejecución de la obra.
- Si han surgido incidencias de carácter medioambiental que puedan afectar al desarrollo de la obra y/o impliquen la necesidad de nuevos estudios o autorizaciones por órganos competentes.
- Medidas correctivas propuestas para el caso de nuevas afectaciones.
- Grado de avance de las medidas correctivas previstas (indicándolo con frases breves tipo "las medidas preventivas sobre los cauces se han retrasado por causa de _____ realizándose el resto con normalidad").
- Una valoración sobre el grado de cumplimiento del Plan de Vigilancia Medioambiental (del tipo Deficiente, Normal, Bueno).

2.2.7. APARTADO 1.5 DE LA MEMORIA Y ANEXO 05 "AVANCE DE LAS OBRAS Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS"

En el apartado 1.5 de la memoria se recogerá, solamente y de manera abreviada, lo siguiente:

a) Producción

La cantidad mensual producida en el mes, IVA incluido. Porcentaje producido con relación a las producciones máximas y mínimas mensuales previstas en el contrato. Porcentaje sobre el total de la producción.

La cantidad producida a origen de acuerdo con la relación valorada aprobada por la AT, IVA incluido. Porcentaje producido con relación a las producciones máximas y mínimas previstas en el contrato. Porcentaje sobre el total de la producción

De estas cantidades no se deducirán las penalidades impuestas, sean recuperables o irrecuperables, que tendrán su correspondiente reflejo en las certificaciones correspondientes.

b) Estimación porcentual del avance

Se trata de estimar, sobre la base de la experiencia de la AT, el grado de avance, no expresado en términos de producción económica, sino atendiendo a aspectos difícilmente cuantificables, tales como la dificultad de ejecución, las capacidades razonables de producción, las interferencias externas no resueltas en su momento o

sobrevenidas, la dispersión de los tajos, las incidencias sobrevenidas que retrasan, incrementan o penalizan la producción, etc.

La estimación se hará por Obras Parciales o Capítulos, o mixto, según se haya definido en el presente pliego, en el IPEO o se haya acordado por la AT con LA AGENCIA antes del comienzo de la obra.

Por ejemplo, cuando determinados equipos se producen fuera de la obra, aunque en términos económicos no se reflejen en el avance por no valorarse hasta su recepción, se deberá recoger en la estimación porcentual del avance del capítulo u obra parcial correspondiente, para mejor reflejar el grado de avance de la obra.

También se expresará en este apartado una cifra porcentual que indique, a juicio de la AT, el grado de avance de la obra en su conjunto.

Por fin, se indicará, a juicio de la AT, la fecha estimada de finalización de la obra y los retrasos, si los hubiere, acumulado y/o de algunos de los hitos, indicando las causas que los han producido y las medidas correctivas que se proponen para recuperar, si es posible, tales retrasos.

En el IMSO abreviado bastará, si la AT lo estima suficientemente informativo, indicar explícitamente "El avance de la obra y el seguimiento del programa de trabajos y su repercusión en los plazos se recoge en la Ficha Técnica".

El anexo 05 se subdividirá en los siguientes:

- A05.I Descripción de las obras realizadas

  Siguiendo una estructuración lo más parecida posible a la de la obra se expresarán ordenada y lo más descriptivamente posible, las obras ejecutadas durante el mes, así por ejemplo:

  - "Desmonte entre los PK__ a PK__"
  - "Excavación cimentación zapata __ de ___ "
  - "Excavación zanja entre ___ y ___"
  - "Colocación tubería entre ___ y ___"
  - "Hormigonado alzado de muros ___, ___ y ___
  - "Colocación armadura alzado de pilas ___"

- "Colocación piezas prefabricadas conducto obra de drenaje transversal ___"
- "Pintado en fábrica equipo __"
- "Montaje instalaciones de producción MBC"
- "Acopio de áridos para —"
- "Soldadura tubos entre ___ y ___"
- "Riego de encabañado ___"
- "Montaje instalaciones auxiliares ___, ___ y ___"
- "Montaje de vigas viaducto ___"
- Etc., etc., etc.

Cuando sea descriptivo de la magnitud de la obra realizada durante el mes, se indicará el volumen aproximado de la obra parcial o actividad ejecutada, p. ej., "Xm2 de compactación" o "Xm3 de terraplén vertido y compactado" o "Xm de tubería colocada que representa un ___% sobre el total a colocar" o " ___ Km. de carretera balizada" etc., etc., etc., indicando un juicio de la AT sobre si el volumen de obra realizada durante el mes se corresponde con un ritmo de las obras correcto o deficiente, indicando en este caso la causa que puede haberlo provocado.

Es recomendable que la AT acuerde, antes del comienzo de las obras, con LA AGENCIA, una sistematización de cómo se presentarán estos datos, siendo conveniente su tabulación.

De las actividades descritas se habrán realizado fotografías que se habrán presentado en el Anexo 00, debiéndose relacionar unas y otras para una más fácil lectura del IMSO.

En aquellos contratos de ejecución de obras donde el pago de todas o algunas unidades de obra se realice por precios unitarios, el director de obra deberá presentar además las fichas de seguimiento de las mediciones de dichas unidades.

- A05.II Diagrama de Gantt

Coherentemente con la estructuración de la obra y con el archivo MDB que la AT debe enviar al Departamento de Planificación antes del día 5 de cada mes, se incluirá un diagrama de Gantt con el nivel de Obra Parcial, que permitirá comparar para cada una de ellas el avance real con los avances máximo y mínimo contractuales.

La realización de este programa permitirá su presentación abreviada por capítulos, pudiendo LA AGENCIA, acordar con la AT que el diagrama de Gantt se presente también o sólo con este nivel de detalle, pero pudiéndose en tal caso requerir por LA AGENCIA, en cualquier momento, la presentación con el nivel de Obra Parcial.

El criterio de presentación es que el diagrama resulte suficientemente descriptivo del avance de la obra, a la par que sencillo.

Para el IMSO abreviado el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA indicará si es o no necesario la presentación de este diagrama

- A05.III Otros esquemas descriptivos del avance de la obra.

A juicio del Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA la ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA elaborará otros esquemas o gráficos descriptivos que representen de manera simplificada y muy visual el grado de avance de las principales obras parciales o capítulos de la obra, o incluso actividades de relevancia para describir el avance.

Estos esquemas y/o gráficos serán acordados con el Técnico Responsable de la Obra de LA AGENCIA antes del comienzo de los trabajos.

2.2.8. APARTADO 1.6 DE LA MEMORIA Y ANEXO 06 "RELACIÓN VALORADA Y CERTIFICACIÓN DE OBRA"

En el anexo 06 se presentará copia de la relación valorada elaborada. La relación valorada deberá estar firmada por el contratista y el Director de Obra.

Finalmente, se incluirá copia de la certificación de obra firmada por el Director de Obra y de acuerdo con el modelo de certificación de LA AGENCIA.

En el apartado de la memoria bastará con expresar el total de la relación valorada a origen, IVA incluido, distinguiendo entre las sumas correspondientes a:

- Unidades de obra aprobadas y abonables
- Unidades de obra aceptables pero abonables con penalización

Igual resumen de la mensual correspondiente.

Se distinguirá entre las penalidades recuperables e irrecuperables.

Se expresará la cuantía y porcentaje de desviación con respecto a lo contratado, si procede.

Se resumirán los abonos por acopios y/o pagos anticipados

También se incluirá el resumen de la certificación resultante, IVA incluido.

2.2.9. APARTADO 1.7 DE LA MEMORIA Y ANEXO 07 "CONTROL DE CALIDAD"

En el Anexo 07 se presentarán resúmenes de los resultados de los controles de calidad con el detalle que más adelante se describirá.

En este apartado de la memoria bastará con expresar lo siguiente:

a) Control de Calidad Geométrico

Remisión a las cifras contenidas en la Ficha Técnica.

Indicación, en el caso de evaluación deficiente del autocontrol del contratista, de si está afectando a la calidad o plazo de la obra. Medidas a adoptar para mejorar el autocontrol.

Indicación de los controles que han dado lugar a aceptaciones con penalización con expresión de la cuantía total en el mes.

Indicación de los controles que han dado lugar a órdenes de demolición o reparación.

Indicación de si el contratista ha aceptado las correcciones ordenadas y en caso contrario, estimación de cómo afectará en el futuro tal circunstancia.

Cualquier otra incidencia derivada o relativa a este tipo de controles que la AT estime importante.

En el IMSO abreviado no será necesario redactar este epígrafe, remitiendo a la Ficha Técnica.

b) Control de Calidad de Materiales y Equipos

Remisión a las cifras contenidas en la Ficha Técnica.

Se resumirá la validez o no de los materiales ensayados (suelos, áridos, aceros, juntas,...) y equipos e instalaciones controladas.

Indicación de si está afectándose a la calidad o plazo de la obra, en el caso de evaluación deficiente del autocontrol del contratista.

Indicación de los controles que han dado lugar a aceptaciones con penalización con expresión de la cuantía total en el mes.

Indicación de si el contratista ha aceptado las correcciones ordenadas y en caso contrario, estimación de cómo afectará en el futuro tal circunstancia.

Cualquier otra incidencia derivada o relativa a este tipo de controles que la AT estime importante.

En el IMSO abreviado no será necesario redactar este epígrafe, remitiendo a la Ficha Técnica.

c) Control de Calidad de Ejecución

Remisión a las cifras contenidas en la Ficha Técnica.

Indicación de si está afectándose a la calidad o plazo de la obra, en el caso de evaluación deficiente del autocontrol del contratista.

Indicación de los controles que han dado lugar a aceptaciones con penalización con expresión de la cuantía total en el mes.

Indicación de los controles que han dado lugar a órdenes de demolición o reparación.

Indicación de si el contratista ha aceptado las correcciones ordenadas y en caso contrario, estimación de cómo afectará en el futuro tal circunstancia.

Cualquier otra incidencia derivada o relativa a este tipo de controles que la AT estime importante.

En el IMSO abreviado no será necesario redactar este epígrafe, remitiendo a la Ficha Técnica.

d) Resumen de auditorias

Se resumirá el resultado de las auditorias de calidad realizadas por el contratista, la AT, el Laboratorio de Control de recepción o por LA AGENCIA, tanto internas como externas.

En todos los casos, se expresará el resultado de las auditorias, indicando cuáles medidas correctivas o de mejora se desprenden de las mismas.

En el caso de que hubiera actas de auditorías no cerradas se indicarán las causas que provocan esta circunstancia y su incidencia en la buena marcha de las obras (plazo, calidad y precio).

e) Resumen de no-conformidades

Se indicará el número total de no-conformidades abiertas en el mes, y de las cerradas; el total de las que permanecen sin cerrar desde el origen y cuántas de ellas lo están después de un período de un mes.

Se distinguirá el número de las abiertas por el propio contratista de las abiertas por la AT.

Listado ordenado cronológicamente de las no-conformidades que permanecían sin cerrar en el IMSO anterior más las abiertas en el presente, indicando:

- Referencia
- Fecha de apertura
- Clase (menor, media, mayor)
- Quien la levantó (contratista o Director de Obra)
- Descripción
- Motivo
- Resolución adoptada
- Medida correctora, en su caso
- Fecha de cierre de la no-conformidad
- Fecha de cierre de la medida correctora

Para el caso de que no se hubieran producido no-conformidades se expresará tal circunstancia.

f) Evaluaciones globales y afectación a la obra

El Director de Obra expresará una valoración del autocontrol del contratista, del Laboratorio y de su propio control de calidad como deficiente, normal o bueno, debiendo proponer, para los casos de deficiente, las medidas correctivas necesarias para mejorar el control de calidad.

Además expresará si las deficiencias observadas pueden repercutir, y en qué grado, en la calidad o plazo de la obra.

g) Seguimiento presupuestario del plan de control de calidad y plan de control ADAR

Se recogerá, a origen, el importe total contratado, el importe certificado, el importe previsto por certificar y la desviación presupuestaria resultante expresada en valor absoluto y relativo, indicando en este caso las causas de la desviación. Todos los valores se expresarán con IVA incluido.

En el Anexo 07 se presentarán los siguientes apartados

- A07.I Control de Calidad Geométrico

  Tabla resumen que recoja los controles realizados en el mes, fecha, código, identificación, inspección realizada, la expresión de la aceptación, rechazo o aceptación con penalización y referencia al acta de no-conformidad. Los resultados numéricos de los controles quedan a juicio de la AT su presentación o no.

  No se incluirán las fichas ni estadillos de los controles que permanecerán en el archivo de la obra a disposición de LA AGENCIA.

- A07.II Control de Calidad de Materiales y Equipos

  Tablas resúmenes que recojan los ensayos realizados en el mes, su identificación, los resultados, la expresión, si procede, de la aceptación, rechazo o aceptación con penalización y referencia al acta de no-conformidad, en su caso.

  Cuando corresponda, se incluirán los gráficos de los estudios estadísticos definidos en el Manual para la elaboración de los gráficos del Control de Calidad.

  No se incluirán las fichas ni estadillos de los controles que permanecerán en el archivo de la obra a disposición de LA AGENCIA.

- A07.III Control de Calidad de Ejecución

  Tablas resúmenes que recojan los ensayos realizados en el mes, los resultados, la expresión de la aceptación, rechazo o aceptación con penalización y referencia al acta de no-conformidad y medida correctora propuesta, cuando corresponda.

  Se incluirán los gráficos de los estudios estadísticos definidos en el Manual para la elaboración de los gráficos del Control de Calidad.

No se incluirán las fichas ni estadillos de los controles que permanecerán en el archivo de la obra a disposición de LA AGENCIA.

- A07.IV Auditorías

  La documentación resultante de las auditorías realizadas relativas al control de calidad, se incluirá en esta parte del anexo.

- A07.V No-conformidades

  Se incluirán las actas de no-conformidad que permanecían sin cerrar en el mes anterior mas las abiertas en el mes.

  Si no se hubieran dado no-conformidades, se expresará tal circunstancia.

- A07.VI Seguimiento Presupuestario del Plan de Control de Calidad y Plan de Control ADAR

  En una tabla estructurada de manera similar a la de la programación de los trabajos, se recogerán los ensayos previstos según contrato, los ya realizados a origen y los pendientes de ejecutar de acuerdo con las mediciones restantes y la normativa y/o pliego de prescripciones de aplicación, indicando las desviaciones.

  En su caso, se procederá de igual manera cuando se aplique un Plan de Control ADAR.

2.2.10. APARTADO 1.8 DE LA MEMORIA Y ANEXO 08 "SEGURIDAD VIAL"

En el apartado de la memoria se señalarán las incidencias y deficiencias habidas en la obra durante el mes de referencia, emitiendo la AT un juicio sobre la corrección de la seguridad vial aplicada por el contratista. En su caso, se reflejarán las medidas complementarias que la AT haya ordenado que se adopten.

Si durante el mes no hubiera sido necesario adoptar nuevas medidas relativas a la seguridad vial bastará con expresar tal circunstancia.

En el caso de que se hubiera producido un accidente, se resumirán las circunstancias del mismo y la gravedad de las lesiones ocurridas, dejando testimonio gráfico del mismo.

En el anexo 08 la AT emitirá un informe mensual en el que se describirán las modificaciones sobre las previsiones de proyecto o IPEO sobre los puntos de la obra en que ésta interfiere con el tráfico rodado público, los desvíos realizados, las medidas adoptadas para garantizar la

seguridad de tal tráfico (señalización, medidas para evitar la caída de obstáculos a las carreteras, peones...). Se adjuntarán las fotografías que resultaran ilustrativas de las medidas adoptadas.

En caso de accidente se describirán las circunstancias (lugar, fecha y hora, vehículos involucrados, posibles causas, si hubo de intervenir la autoridad y/o servicios de emergencia externos, consecuencias del accidente, medidas que se proponen para disminuir la probabilidad de ocurrencia, etc.) y se adjuntarán fotografías que ilustren el accidente.

Para el caso de que no fuera necesario emitir informe, bien porque no hubiera afectación al tráfico externo a la obra, bien porque se hubieran descrito las medidas adoptadas en anteriores documentos, bastará con expresar tal circunstancia, indicando, en su caso, cuáles.

Para el caso de IMSO abreviado no será necesario redactar el anexo correspondiente. Salvo caso de accidente en que habrá que recoger esta circunstancia.

2.2.11. APARTADO 1.9 DE LA MEMORIA Y ANEXO 09 "SEGURIDAD Y SALUD LABORAL"

En el anexo 09 se presentará el informe sobre Seguridad y Salud Laboral emitido por el Coordinador, antecedido por las observaciones de acuerdo o desacuerdo del Director de Obra con el mismo.

Incluirá reportaje fotográfico (especialmente de las deficiencias observadas en esta materia) y copia de las actas de las reuniones celebradas.

En el apartado de la memoria, se resumirán:

1. Las incidencias ocurridas, las deficiencias encontradas y las medidas correctivas adoptadas, todo ello expresado de manera breve.
2. El resumen de accidentes, con expresión de su gravedad, ocurridos en el mes y los acumulados a origen

Se evaluará como deficiente, normal o buena la labor del contratista relativa a la seguridad y salud laboral.

2.2.12. APARTADO 1.10 DE LA MEMORIA Y ANEXO 10 C, ÓRDENES Y REUNIONES"

En el apartado se hará una breve descripción de la correspondencia más importante (puede bastar el asunto), así como de las órdenes y actas de reuniones (asuntos de importancia) habidas durante el mes en curso. Se remarcarán expresamente aquellas que puedan suponer reclamaciones de plazo o precio del contratista, las que reflejen la aparición o resolución de

problemas que afecten a la ejecución de las obras o indiquen la posibilidad de tener que acometer modificaciones o complementarios de la obra.

El anexo se subdividirá en los siguientes:

- A10.I Correspondencia

  Incluirá copia de la correspondencia, que tenga alguna relevancia a juicio de la AT y la AT, ordenada cronológicamente.

- A10.II Órdenes

  Se incluirá copia de las órdenes que el AT y la AT haya impartido a través del libro de órdenes de la obra.

- A10.III Reuniones

  Incluirá copia de las actas en las que se hayan tratado asuntos de relevancia.

2.2.13. APARTADO 1.11 DE LA MEMORIA Y ANEXO 11 "PERSONAL Y MAQUINARIA EN OBRA"

El anexo 11 se subdividirá en:

- A11.I Personal

  Se incluirá:

  - Variaciones habidas en el organigrama de la obra indicando la aprobación por la AT y aceptación por LA AGENCIA.
  - Resumen del número total de trabajadores, por oficios y con expresión de las jornadas totales trabajadas, que han intervenido en la obra durante el mes de referencia, comparándolo con los dos meses anteriores.
  - Solicitudes de aprobación de subcontratistas presentadas a la ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA y aprobadas por éste provisionalmente, de acuerdo a lo indicado en el apartado 4.5.2. del presente pliego.

- A11.I Maquinaria, equipos e instalaciones.

  Tabla con el resumen de la maquinaria y el equipo que ha intervenido en la obra durante el mes de referencia, indicando tipo, marca, modelo, antigüedad, capacidad y rendimiento. Número de días en que cada máquina permaneció adscrita a la obra,descontando el tiempo de avería, en su caso.

Para las instalaciones se indicará si son de producción exclusiva para la obra o no, indicando su capacidad de producción y el volumen producido en el mes para la obra.

En el apartado de la memoria se indicará, exclusivamente, la suficiencia o insuficiencia de los equipos de personal, tanto cuantitativa como cualitativa, a juicio de la AT y la AT, para alcanzar el ritmo adecuado de las obras.

Igualmente se procederá en relación con los equipos, instalaciones y maquinaria.

Se expresará en qué actividades sería necesario reforzar los equipos para recuperar o mantener el ritmo adecuado.

2.2.14. APARTADO 1.12 DE LA MEMORIA Y ANEXO 12 "INFORMES SINGULARES."

En el anexo 12 se incluirán los informes de carácter especial o singular realizados tales como, estudios geotécnicos, informes sobre yacimientos arqueológicos encontrados durante la ejecución de la obra, procedimientos constructivos, justificaciones de alternativas, etc.

En la memoria bastará una breve descripción sobre el contenido de los informes y, especialmente, de las conclusiones.

2.2.15. APARTADO 1.13 DE LA MEMORIA Y ANEXO 13 "VISITAS A OBRA. NOTAS DE PRENSA."

En el apartado de la memoria se indicará brevemente las visitas de personas ajenas a las entidades implicadas (LA AGENCIA, DIRECTOR DE OBRA, ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA, Laboratorio y contratista), resaltando sólo si se ha derivado alguna consecuencia o incidencia de relevancia para la obra. También se señalará si alguna noticia de prensa requiere la atención de LA AGENCIA, indicando someramente el asunto.

En el anexo se incluirá, si se hubiera realizado por su especial relevancia, reportaje fotográfico de la visita, así como los resúmenes de prensa que el AT y la AT considerara oportuno reflejar en el IMSO.

3. ESTRUCTURA INFORMÁTICA

La documentación del IMSO, antes descrita, se incluirá en un subdirectorio que tendrá por título el código de expediente de LA AGENCIA sin los símbolos de guiones, líneas partidas, etc., seguido de dos dígitos que indicarán el número del IMSO al que pertenecen, empezando por 01.

Ejemplo: NETxxxxxx/ODO01 es el IMSO n°1 de la ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA cuyo código de expediente es NETxxxxxx.

En el subdirectorio raíz se incluirán los siguientes archivos:

- Archivo 0FchTec-aaaamm.doc (o con extensión xls) que contendrá la ficha técnica.
- Archivo 1Mem-aaaamm.doc que contendrá la memoria.
- Archivo 2Graf-aaaamm.xls que contendrá el gráfico de producciones. En los que aaaa se refiere al año (con cuatro dígitos) y mm al mes (con dos)

Del subdirectorio raíz colgarán los siguientes:

Anejo 00: Documentación fotográfica

Anejo 01: Climatología

Anejo 02: Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales

Anejo 03: Servicios afectados

Anejo 04: Seguimiento del plan de vigilancia medioambiental

Anejo 05: Avance de las obras y seguimiento del programa de trabajo.

Anejo 06: Relación valorada y certificación de obra

Anejo 07: Control de calidad

Anejo 08: Seguridad Vial

Anejo 09: Seguridad y Salud Laboral

Anejo 10: Correspondencia, órdenes y reuniones

Anejo 11: Personal y maquinaria de obra

Anejo 12: Informes singulares

Anejo 13: Visitas a obra. Notas de prensa

La organización de los subdirectorios es fija, dejando vacío el que corresponda.

El subdirectorio Anejo 00: Documentación fotográfica, contendrá un archivo DOC donde se insertarán las fotografías obtenidas mediante cámara digital o escaneo de fotografías en papel, con los correspondientes pies de fotos. También incluirá, en otro archivo, los esquemas o planos con la posición y tiro de las fotos.

Además se incluirán, en un subdirectorio de este mismo (denominado Archivos fuente), los archivos fuente de dichas imágenes, en formato GIF o JPG.

En los siguientes subdirectorios se incluirán los documentos DOC con los textos y las tablas modelos, respectivas, en documento DOC o XLS:

- Anejo 01: Climatología
- Anejo 02: Expropiaciones, servidumbres y ocupaciones temporales

- Anejo 03: Servicios afectados
- Anejo 04: Seguimiento medioambiental

En el subdirectorio Anejo 05: Avance de las obras y seguimiento del programa de trabajo, se incluirán los subdirectorios:

- A05I Descripción de las obras realizadas, que incluirá el archivo de texto correspondiente y si se hubiera tabulado la presentación, con extensión XLS o DOC.
- A05II Diagrama de Gantt, que incluirá el archivo correspondiente compatible con Sure Track, así como el archivo, en formato MDB, enviado al Departamento de Planificación, donde se habrán incluido el grado de avance de las actividades según el programa de trabajos.
- A05III Otros esquemas descriptivos del avance de la obra

En el subdirectorio Anejo 06: Relación valorada y certificación de obra, contendrá la relación valorada al mes que se trate, en formato MEM o XLS y el archivo con la certificación de obra escaneada con las firmas del AT y contratista.

En el subdirectorio Anejo 07: Control de calidad, se incluirá los siguientes subdirectorios:

- A07I Control de calidad geométrico, que incluirá la tabla resumen, en XLS o DOC, descritas en el epígrafe correspondiente de este documento. En un subdirectorio de este mismo (denominado Trabajos topográficos) archivos en formato ASCII o XLS que contengan los resultados de los trabajos topográficos realizados y, si lo considera oportuno la AT, otro subdirectorio (denominado Fichas) los escaneos de los estadillos, esquemas y fichas.
- A07II Control de materiales y equipos y A07III Control de calidad de ejecución, que incluirán, respectivamente, las tablas resumen descritas en el contenido de los anexos y los gráficos, XLS, correspondientes a los estudios estadísticos.
- A07IV Auditorías, que incluirá los ficheros DOC (preferiblemente) o escaneos correspondientes.
- A07 V No-conformidades, copia escaneada o ficheros DOC de las actas descritas al describir el contenido del anexo
- A07VI Seguimiento presupuestario del plan de control de calidad, incluirá la ficha resumen del control presupuestario del plan de control según el modelo tipo y el fichero, normalmente XLS, con el detalle del seguimiento del plan. Igualmente los ficheros XLS del seguimiento del plan de control ADAR.

En el subdirectorio Anejo 08: Seguridad vial, el documento DOC con el texto del informe y en el que se habrán insertado, en su caso, las fotografías correspondientes con pies explicativos. Si fuera necesario, se habrán insertado también los esquemas que hubiera sido necesario realizar. Igualmente, los planos que la AT hubiera elaborado para este informe en los formatos compatibles indicados. Si se incluyeran fotografías, subdirectorio Archivos fuente, con los archivos fuente de las fotografías en GIF o JPG.

En el subdirectorio Anejo 09: Seguridad y salud laboral, se incluirá el informe mensual de seguridad y salud laboral, así como las actas de las reuniones referentes a la misma y los correspondientes archivos TIF resultantes del escaneo de los partes registrados en el Libro de Incidencias de la obra.

Los subdirectorios siguientes, contendrán los respectivos documentos en los formatos compatibles indicados. Si se incluyeran mediciones, en los establecidos en los pliegos de LA AGENCIA, de ser posible:

- Anejo 10: Correspondencia, órdenes y reuniones que contendrá los subdirectorios
  - A10I Correspondencia
  - A10II Órdenes
  - A10III Reuniones
- Anejo 11 Personal y maquinaria en obra
- Anejo 12: Informes singulares,
- Anejo 13: Visitas de obra y notas de prensa

PARA CONTRATOS DE RESTAURACIÓN PAISAJISTICA EL IMSO PODRA SIMPLIFICARSE DEL MODO QUE SE EXPRESA A CONTINUACION

INDICE DEL DOCUMENTO

1. FICHA TECNICA

2. MEMORIA

2.1. Incidencias relevantes: climatología y otros

Se recogerán en este apartado las incidencias acaecidas en la obra que tengan un carácter relevante con relación al cumplimiento de la calidad, el plazo o el precio de la obra. En el caso de los trabajos de restauración paisajística la climatología debe ser considerada como una incidencia relevante, por lo que tendrá su desarrollo en este punto.

También se reflejarán aquellas incidencias que tengan relevancia técnica o económica con relación a las soluciones propuestas en el proyecto, los procedimientos constructivos de la obra o con los estudios, informes, etc., del proyecto o realizados por la ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA o por el propio contratista cuando estos últimos hayan sido aceptados por la AT o LA AGENCIA para la toma de decisiones.

Se tendrá en cuenta que las incidencias relativas a la Seguridad y Salud Laboral tendrán reflejo en el correspondiente apartado específico de esta memoria, así como las derivadas de la Seguridad Vial, en el suyo. Igualmente, las incidencias derivadas de los servicios afectados o relativas al impacto ambiental se recogen en otros apartados de la memoria. No será necesario, por tanto, su reiteración aquí. No obstante, el Director de Obra podrá decidir recoger también en este apartado aquellas que considere de especial trascendencia en la ejecución de la obra, remarcando así su mayor importancia.

2.2. Servicios afectados

Se recogerá una relación de los servicios que pudieran resultar afectados por la ejecución de los trabajos de restauración.

2.3. Seguimiento Medioambiental

Se desarrollará en este apartado una valoración sobre la aplicación del plan de vigilancia ambiental en relación con las medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental que se aplican directamente a través de la restauración paisajística, y aquellas que se relacionan con éstas pero corresponden en su ejecución al proyecto de construcción de la obra civil.

2.4. Avance de las obras y seguimiento del programa de trabajos

Previsión de producción.

Desde el inicio de las obras se han ejecutado las siguientes unidades.

COD.	CONCEPTO	UD	MEDICIÓN PROYECTO	MEDICIÓN EJECUTADA	% AVANCE

A continuación se relacionan las diferentes superficies susceptibles de ser restauradas y las actuaciones que se han acometido en ellas durante el mes objeto de informe, reflejándose en el Apéndice N° 1 el grado de ejecución de la Restauración Paisajística en lo referente a sus distintas unidades y, en el Apéndice N°2 su localización en los planos de Trazado:

- Taludes
- Enlaces, intersecciones e isletas
- Zonas auxiliares
- Mediana (Sólo cuando proceda)

Desviaciones sobre la programación

Unidades de Obra previstas para el mes de siguiente

2.5. Control de Calidad

Se desarrollarán en este apartado las verificaciones acometidas en relación con:

a) Control de calidad geométrico
b) Control de calidad de materiales y equipos
c) Control de calidad de ejecución
d) Resumen de auditorias
e) Resumen de no-conformidades

2.6. Seguridad y salud laboral

- Medidas individuales
- Medidas colectivas
- Medidas especiales

2.7. Particularidades en el desarrollo de las obras

2.8. Relación valorada y certificación de obra

De acuerdo con las mediciones efectuadas, la relación valorada a origen de obra asciende a ..... Euros (P.E.C.) siendo la producción correspondiente a este mes de ..... Euros.

Se aportará cuadro con la relación valorada.

2.9. Visitas a obra

2.10. Informes singulares

2.11. Correspondencia, órdenes y reuniones

- APÉNDICE N°1. Anejo Fotográfico
- APÉNDICE N°2. GRADO DE EJECUCIÓN DE LA RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA (Notificación grado de avance de contratos)
- APÉNDICE N°3. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

MODELO FICHA TECNICA IMSO

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA Nº ___ MES _____

Título del Proyecto _____

Clave Centro Directivo _____ **Clave Contrato AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA** _____

Autor del Proyecto _____ (Consultora)

Técnico Responsable de la Obra _____ **AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA**

Director de Obra _____ **Nombre Consultora**

Jefe Unidad Obra _____ **Nombre Consultora**

Jefe de Obra _____ **Nombre Constructora**

Coordinador Control Calidad _____ **Nombre Laboratorio**

Coordinador Seg y Salud _____ **Nombre Consultora**

FECHAS Y PLAZOS				PRESUPUESTOS (INC IVA)	
Fecha de Adjudicación		**Plazo Contractual inicial**		**de Licitación**	
Orden de Inicio de las obras [1]		**Plazo Vigente** [2]		**de Adjudicación**	
Fin Contractual [3 =(1+2)]				**Vigente**	
Fin previsto por DO [5 = (3+4)]		**Retraso previsto por DO** [4]		**Total certificado a origen**	

Incluir aqui las "Observaciones sobre variaciones de precio y/o plazo"

Producción Mensual (inc Iva) _____ **Producción a Origen (inc Iva)** _____

AVANCE ESTIMADO DE LA OBRA (en %)

Principales Capítulos e Hitos Parciales

Capítulo/ hito	real	prev	Capítulo / hito	real	prev	Capítulo / hito	real	prev
						GLOBAL	(En %)	

SEGUIMIENTO PAC

Controles PAC realizados por el Contratista	En el mes			A origen			Pendientes cierre	
	Lotes	No Conf	%	Lotes	No Conf	%	<1 mes	> 1 mes
Control geométrico								
Control materiales y equipos								
Control ejecución								
Sumas								

SEGUIMIENTO PSC

Controles PSC realizados por DO y Lab recep.	En el mes			A origen			Pendientes cierre	
	Lotes	No Conf	%	Lotes	No Conf	%	<1 mes	> 1 mes
Control geométrico								
Control materiales y equipos								
Control ejecución								
Sumas								
TOTALES (PAC+PSC)								

Auditorias e Inspecciones

(Expresar número)	Mes			A origen		
	I	Do	G	I	Do	G
Contrata						
DO						
Lab rec.						
Actas no cerradas						

% no-conformidades abiertas por el contratista s/total no-conformidades

% no-conformidades abiertas por DO s/total no-conformidades

(incluir: comentarios incluidos en seguimiento EDC)

Vº Bº Director de Obra — Jefe Unidad:

Nombre y apellidos — Nombre y apellidos

Agencia de Medio Ambiente y Agua
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA Nº ____ MES _____

Título del Proyecto _____

Clave del Centro Directivo _____ **Clave Contrato AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA** _____

INCIDENCIAS RELEVANTES EN EL _____ MES

	Afecta a: Pr - Pl- Cal - no afecta	Tratamiento:
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____
3)_____	☐☐☐☐	_____
4)_____	☐☐☐☐	_____
5)_____	☐☐☐☐	_____
6)_____	☐☐☐☐	_____
7)_____	☐☐☐☐	_____
8)_____	☐☐☐☐	_____

FACTORES EXTERNOS CON INCIDENCIA EN EL MES ___

	Afecta a: Pr - Pl- Cal - no afecta	Tratamiento:
Expropiaciones ___		
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____
Servicios afectados ___		
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____
Imp. Ambiental ___		
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____
Suficiencia personal y equipos _____		
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____
Climatología ___		
1)_____	☐☐☐☐	_____
2)_____	☐☐☐☐	_____

Previsión días perdidos según oferta	en el mes	____	a origen	____
Días equivalentes perdidos reales				

SEGUIMIENTO SEGURIDAD VIAL EN EL _____ MES

Incidencias en el mes ___	**Tratamiento:**
1)_____	_____
2)_____	_____

(Incluir aqui Texto resumen)

SEGUIMIENTO SEGURIDAD Y SALUD EN EL _____ MES

Incidencias en el mes ___	**Tratamiento:**
1)_____	_____
2)_____	_____

(Incluir aqui Texto resumen)

Nº accidentes a origen: **Leves:** ☐ **Graves:** ☐ **Total:** ☐

Nº de anotaciones en el Libro de Incidencias: **en el mes:** ☐ **a origen:** ☐

Vº Bº Director de Obra	Jefe Unidad:
Nombre y apellidos	Nombre y apellidos

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DE OBRA Nº ___ MES _____

Título del Proyecto _____

Clave del Centro Directivo _____ **Clave Contrato AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA** _____

PREVISIONES SOBRE EL PERSONAL MES_____ (siguiente al del Imso)____

ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA: (empresa)

Organigrama, dedicaciones y localizaciones

	Nombre y apellidos	Dedicación	Lugar trabajo	Móvil	Sit laboral	Permisos [1]
Director de Obra		%				
Jefe Unidad Obra		%				
Coordinador Seg. y Salud		%				
Responsable MA		%				
Topógrafo		%				
(otros topografía)		%				
(otros topografía)		%				
Responsable Control Ejecución		%				
(otros control ejecución)		%				
Vigilante 1		%				
Vigilante 2		%				
Responsable Administración		%				
Auxiliar administrativo		%				
Responsable Oficina Técnica		%				
Auxiliar técnico 1		%				
Delineante 1		%				

Oficinas	Dirección	Fax	e-mail	Teléfono	Horario
Oficina de Obra					
Oficina Empresa					

Control de Calidad: (empresa)

Organigrama, dedicaciones y localizaciones

	Nombre y apellidos	Dedicación	Lugar trabajo	Móvil	Sit laboral	Permisos
Coordinador Control Calidad		%				

Oficinas	Dirección	Fax	e-mail	Teléfono	Horario
Oficina de Obra					
Oficina Empresa					

ADAR: (empresa)

Oficinas	Dirección	Fax	e-mail	Teléfono	Horario
Oficina Empresa					

contratista: (empresa)

Organigrama, dedicaciones y localizaciones

	Nombre y apellidos	Lugar trabajo	Móvil	Sit laboral	Permisos
Delegado del contratista					
Jefe de Obra					

Oficinas	Dirección	Fax	e-mail	Teléfono	Horario
Oficina de Obra					
Oficina Empresa					

Memoria explicativa de la distribución de la dedicación en el mes _____ (siguiente al Imso)

Informe de incidencias del personal de la D.O. en el mes _____ (el del Imso)

Altas y bajas en el mes_____ (el del Imso)

ANEXO Nº5: INFORME FINAL DE OBRA (IFO)

INDICE:

1. MEMORIA Y ANEXOS:

1.1. MEMORIA:

- Antecedentes
- Empresa adjudicataria, técnicos y subcontratistas participantes en la obra
- Variaciones al proyecto. Justificación
- Descripción de las obras
- Incidencias durante la ejecución de las obras
- Aspectos geológico-geotécnicos o medioambientales más importantes
- Descripción de las tecnologías especiales utilizadas en la obra.
- Cumplimiento del programa de trabajos
- Resumen del plan de seguridad y salud en la obra
- Ratios: precio por m3 de agua tratada, por m.l. de tubería o/y otras variables comparativas.
- Ficha de Indicadores de Seguimiento de Fondos Europeos

1.2. ANEXOS:

- Reportaje fotográfico
- Antecedentes
- Certificado Final de Obra
- Copia del Libro de Órdenes de la Obra
- Copia del Libro de Incidencias de la Obra
- Justificación técnica de las variaciones y modificaciones de la obra
- Informe de las pruebas de funcionamiento
- Otros informes realizados durante la ejecución de la obra

2. PLANOS

3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

5. MEMORIA Y ANEXOS

5.1. Memoria

5.1.1. Antecedentes:

Entre otros se incluirán:

- Fecha de la Orden de Inicio del Expediente (TRECE)
- Fecha de la Atribución a LA AGENCIA, en su caso, para la Redacción del Proyecto de Construcción
- Fecha de Licitación del Proyecto (publicación en BOJA), en su caso.
- Fecha de Adjudicación del Proyecto (firma del contrato)
- Fecha de la Orden de Inicio emitida por LA AGENCIA, en su caso, para la redacción del proyecto
- Fecha de Aprobación del Proyecto de Construcción (Base para la Licitación)
- Fecha de la Aprobación del Expediente de Información Pública
- Fecha de la Atribución a LA AGENCIA para la Ejecución de la Obra
- Fecha de Licitación de la Obra (publicación en BOJA)
- Fecha de adjudicación
- Fecha de Aprobación del Proyecto de Construcción
- Fecha de la Atribución Fiscalizada de la Obra
- Fecha de Acta de Comprobación del Replanteo
- Fecha de firma del contrato.
- Fecha Orden de Inicio de los Trabajos emitida por LA AGENCIA
- Fecha del Certificado Final de Obra
- Otra información relevante relativa a la tramitación del proyecto

Si hubiera Modificados:

- Fechas de Autorización para la redacción de esos proyectos
- Fechas de Aprobación de esos proyectos

Si hubiera Complementarios[1]:

- Fecha Autorización Complementario, a título informativo

5.1.2. Empresa adjudicataria, técnicos y subcontratistas participantes en la obra

5.1.3. Variaciones al proyecto. Justificación

Breve descripción y justificación de las variaciones y modificaciones al proyecto, remitiendo al anexo correspondiente

5.1.4. Descripción de las obras

Breve descripción y principales características, datos y ratios del proyecto.

1 Los Complementarios serán tratados como proyectos independientes, sean o no ejecutados por el mismo contratista, originando su propia documentación de seguimiento y gestión (IMSO, IFO....) separada. En particular, si el contratista fuera diferente se reiteran todos los pasos desde la Licitación del Complementario.

5.1.5. Incidencias durante la ejecución de las obras

Descripción de las principales incidencias acaecidas durante las obras, en especial de aquellas que hayan afectado al plazo o precio de las obras o hayan exigido actuaciones especiales para mantener la calidad o hayan supuesto variaciones en los procedimientos constructivos o soluciones inicialmente previstas. Se reflejarán las fechas y números de IMSO en los que se informó sobre dichas incidencias.

5.1.6. Aspectos geológico-geotécnicos más importantes

- Principales peculiaridades geológicas y geotécnicas de la obra

5.1.7. Aspectos medioambientales más importantes

- Principales peculiaridades medioambientales de la obra. Catálogo de medidas correctivas aplicadas
- Principales peculiaridades arqueológicas de la obra (yacimientos hallados y su tratamiento)

5.1.8. Tecnologías y procedimientos constructivos especiales utilizados

5.1.9. Cumplimiento del programa de trabajos

- Resumen del cumplimiento de los principales hitos de la obra
- Resumen de incidencias que afectaron al cumplimiento de los hitos
- Programa de obra vigente a la finalización de la misma

5.1.10. Ficha de Indicadores de Seguimiento de Fondos Europeos

Ficha que recoge los indicadores establecidos de acuerdo con la naturaleza del proyecto (ver modelos al final de este Anexo)

5.2. ANEXOS

5.2.1. Reportaje fotográfico

Incluyendo plano de situación y tiro de las fotografías

5.2.2. Antecedentes

Se adjuntará copia de la principal documentación relativa a la tramitación administrativa de la Actuación (especialmente órdenes de inicio, atribuciones, autorizaciones, aprobaciones, adjudicaciones y acta de replanteo).

5.2.3. Certificado Final de la Obra

5.2.4. Copia del Libro de Órdenes de la Obra

5.2.5. Copia del Libro de Incidencias de la Obra

5.2.6. Estados de replanteo

- Bases de Replanteo en coordenadas U.T.M
- Replanteo de los ejes de las obras
- Levantamiento taquimétrico,
- Puntos referenciados, en caso necesario, para poder comprobar el movimiento de aquellos elementos de la obra (estructuras, taludes, etc.) que ofrezcan alguna duda sobre producción de asientos, deformaciones, movimientos, etc., sobre los que sea preciso realizar un seguimiento.

5.2.7. Geología y procedencia de los materiales

- Desarrollo, si es necesario, de las peculiaridades geológicas y geotécnicas descritas en el apartado correspondiente de la memoria
- Informes geológicos-geotécnicos que se hubieran sido necesarios realizar durante la ejecución de la obra
- Expresión de las zonas de préstamos y vertedero utilizadas. Volúmenes finales.

5.2.8. Justificación técnica de las variaciones y modificaciones de la obra

Subdividido en tantos sub-apartados como necesarios; a título de ejemplos y en su caso:

- Variaciones en las hipótesis de partida
- Variaciones en las secciones tipo
- Cálculos de estructuras justificativos de las variaciones y modificaciones al proyecto
- Resultado final real de las reposiciones de servicios
- Etc.

5.2.9. Informe de las pruebas de funcionamiento

5.2.10. Otros informes realizados durante la ejecución de la obra

6. PLANOS.

Seguirá la misma estructura y orden del Proyecto de Construcción. Incluirá tanto los planos modificados, indicando a cual sustituye del proyecto inicialmente aprobado o de los modificados aprobados, como los que no hayan sufrido variación. En particular deberán figurar:

- Planos de Bases de Replanteo en coordenadas U.T.M.
- Planos de Replanteo de los ejes de las obras
- Planos de definición y detalle de la obra (incluso servicios afectados repuestos) que incluirán el levantamiento taquimétrico, en coordenadas U.T.M., de todas las obras y terrenos ocupados, referenciados a las bases de replanteo
- Planos de expropiaciones, incluyendo límites y usos

- Puntos referenciados, en caso necesario, para poder comprobar el movimiento de aquellos elementos de la obra (estructuras, taludes, etc.) que ofrezcan alguna duda sobre producción de asientos, deformaciones, movimientos, etc. sobre los que sea preciso realizar un seguimiento

Los cajetines responderán a los tipos establecidos en LA AGENCIA indicando "Así construido" bajo el título del proyecto. Como Consultor aparecerá quien haya ejercido la ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA; como Ingeniero Director de la Obra (en lugar de Ingeniero Director del Proyecto), quien haya ejercido tal responsabilidad; como Ingeniero Autor del Plano, quien lo haya realizado (si el plano no ha sufrido variación, quien lo realizó en su día)

7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Con la misma estructura del Proyecto de Construcción y respetando la codificación de éste, se recogerán todas las prescripciones técnicas que hayan sido de aplicación en la construcción de la obra. Se indicarán como "nuevas" aquellas que por causa de las variaciones y/o modificaciones del proyecto o por decisiones justificadas del Director de Obra hayan sufrido variación o hayan debido especificarse para nuevas unidades de obra surgidas durante la construcción.

En aquellos casos en que en las prescripciones técnicas de proyecto no hubiesen especificado explícitamente marca y modelo de una unidad de obra, en el IFO deberá indicarse explícitamente la marca, modelo y características del elemento realmente puesto en obra.

8. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Podrá incluirse aquí otra documentación final, como los certificados de garantía y los manuales de uso, mantenimiento y conservación correspondientes a los equipos e instalaciones que existiesen en la obra.

El presente pliego de prescripciones técnicas, tiene por objeto la definición de aquellos trabajos y necesidades complementarias a realizar o suministrar por el contratista que ejecute la obra que se detalla en el Cuadro Resumen anexo al presente pliego.

Lo señalado en este pliego no eximirá al contratista de ninguna de sus obligaciones propias