

20.02.2019

ENTRADA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LOS SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN CADA UNO DE LOS 10 LOTES INCLUIDOS EN EL CONTRATO 102/2018 "RENOVACIÓN DE TUBERIAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A."

CONTRATO Nº 121/2018

Área: Construcción de Redes de Abastecimiento

Fecha: 11 de julio de 2019

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LOS SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE OBRAS Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN CADA UNO DE LOS 10 LOTES INCLUIDOS EN EL CONTRATO 102/2018 "RENOVACIÓN DE TUBERIAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A."

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. RELACIONES CON CANAL DE ISABEL II, S.A.	3
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	4
3.1. PLANIFICACIÓN DEL CONTRATO.....	5
3.2. SUPERVISIÓN DE LOS "DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS"	7
3.3. DIRECCIÓN DE OBRA	7
3.4. VIGILANCIA AMBIENTAL Y/O ARQUEOLOGICA.....	14
3.5. COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	15
4. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	18
5. INFORMES MENSUALES DE OBRA EJECUTADA	21
6. UTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DEL ADJUDICATARIO	23
7. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO	23
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A CONSIDERAR	24
9. FACTURACIÓN.....	24
10. OFERTA ECONÓMICA	25

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de los Servicios de Dirección de Obras, supervisión de la redacción de "Documentos de Seguimiento de Obra", la supervisión de la ejecución de las obras, así como la Coordinación de Seguridad y Salud y la Vigilancia Ambiental y/o Arqueológica (en adelante "los Servicios") de las obras a ejecutar en cada uno de los 10 lotes incluidos en el contrato 102/2018.

La descripción de los lotes se detalla en el apartado 1 del Anexo I del PCAP del presente procedimiento.

Es imprescindible para el correcto desarrollo de los trabajos que el adjudicatario del contrato 121/2018 tenga absoluto conocimiento de los Pliegos que componen el procedimiento 102/2018 de "Renovación de la red de abastecimiento de Canal de Isabel II, S.A." así como del contenido de las ofertas de los adjudicatarios del contrato 102/2018.

El Contrato incluirá las prestaciones propias del objeto anteriormente definido y, entre otras, la realización de las siguientes actuaciones:

- a) Seguimiento del cumplimiento de la planificación de las actuaciones objeto del contrato de obras al que está asociado, así como propuesta de acciones para evitar posibles desviaciones.
- b) Supervisión de los "Documentos de Seguimiento de Obra" redactados por el contratista de las obras, estos documentos se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato 102/2018. Así mismo, se encargará de revisar y supervisar toda aquella documentación técnica que se genere a lo largo del desarrollo de las obras.
- c) Asumir la función de Dirección de las obras ejecutadas por el contratista de las obras, incluyendo la supervisión técnica y económica de las mismas, así como la vigilancia del control de calidad. Estas obras se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato 102/2018.
- d) Realización de trabajos relativos al desarrollo de las funciones y a la asunción de las responsabilidades propias de la figura de Coordinador en materia de Seguridad y Salud, contempladas en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- e) Vigilancia Ambiental siguiendo las estipulaciones de la Declaración de Impacto Ambiental o Condicionado Ambiental de las obras que dispongan de ella.
- f) Vigilancia y seguimiento de actuaciones arqueológicas en aquellas obras donde sea necesario.

2. RELACIONES CON CANAL DE ISABEL II, S.A.

Tanto Canal de Isabel II, S.A. como la empresa adjudicataria se comprometen a designar representantes para el correcto desarrollo del contrato.

Durante el desarrollo del contrato, Canal de Isabel II, S.A. designará un Responsable del Contrato que será el interlocutor ante el adjudicatario. El Responsable del Contrato establecerá los criterios y líneas generales para la actuación en relación con el servicio contratado para el cumplimiento de los fines del mismo.

Por otra parte, la empresa adjudicataria deberá nombrar un Jefe de Unidad que actuará como interlocutor con el Responsable del Contrato y cuya función principal será la de responder de la correcta realización del servicio contratado, responsabilizándose del nivel de calidad deseado en los resultados.

Canal de Isabel II, S.A. exigirá la puesta a disposición del personal y los medios comprometidos por el adjudicatario con el fin de lograr los objetivos contratados, de conformidad con lo previsto en el apartado 5 del Anexo I del PCAP del presente procedimiento.

La empresa adjudicataria asignará, en todo momento, para la prestación del servicio los medios materiales y humanos suficientes y adecuados, estos últimos con los perfiles profesionales mínimos establecidos en el PCAP del presente procedimiento para garantizar la calidad del servicio.

Si el Responsable de Contrato observara la inadecuación de cualquiera de las personas que integran el equipo del Adjudicatario porque quede patente su falta de competencia exigirá la sustitución por la persona idónea. El Adjudicatario realizará esta sustitución en plazo no superior a una semana.

Aunque el Adjudicatario será el único responsable de todos los trabajos llevados a cabo por su personal, deberá informar al Responsable de Contrato sobre la marcha general de los trabajos encomendados, en tiempo y modo que crea conveniente este último.

Asimismo, y al menos una vez a la semana, se celebrarán reuniones de trabajo para resolver los posibles problemas que se presenten.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se garantizará, en todo momento, la correcta prestación de los siguientes servicios:

- Supervisión de los "Documentos de Seguimiento de Obra" redactados por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Asumir la Dirección de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Medición y vigilancia de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Elaboración de Relaciones Valoradas y Certificaciones de obra ejecutada en cada una de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Supervisión del control de calidad de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Asumir las funciones de Coordinación de Seguridad y Salud de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Asumir las funciones de Vigilancia y Control Medioambiental de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.
- Asumir las funciones de Vigilancia y Control Arqueológico de las obras ejecutadas por el adjudicatario del lote correspondiente del contrato 102/2018.

En concreto, el alcance de los trabajos incluirá la supervisión, control y Dirección de las obras, incluyendo todas las actuaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución del Contrato 102/2018 entre la empresa adjudicataria de este último y Canal de Isabel II, S.A., de acuerdo con la normativa vigente y velando por el cumplimiento de las condiciones contractuales impuestas en el citado procedimiento 102/2018. Además, deberá asumir las funciones de Coordinación de Seguridad y Salud en fase de obra, así como incorporar los especialistas necesarios cuando las necesidades de las obras lo requieran.

Para la realización de las actuaciones que más adelante se detallan, el adjudicatario deberá conocer y aprobar el preceptivo Plan de Control de Calidad elaborado por el contratista adjudicatario de las obras y vigilar su cumplimiento.

Se hará especial hincapié en el seguimiento y control de la ejecución de instalación de tubería, válvulas, piezas especiales, acometidas, anclajes, rellenos y pavimentación, así como en la prevención de las afecciones medioambientales.

De la misma manera, será de especial importancia la vigilancia del cumplimiento de todas aquellas normas y procedimientos que velen por la Seguridad de los trabajadores durante la ejecución de las obras.

Otros servicios de asesoramiento especializado

La Empresa Adjudicataria deberá prestar los servicios de asesoramiento experto que en cada momento demande la correcta ejecución de este contrato.

Debido a la naturaleza del servicio a prestar (estructuras, geotécnica, paramentos, instalaciones, etc.), el Adjudicatario deberá acreditar que los medios humanos asignados a estos servicios cuentan con la formación y experiencia suficiente y adecuada para prestar los mismos conforme a la legislación vigente en la materia y con el nivel de calidad exigido en el Anexo I del PCAP del presente procedimiento.

A requerimiento del Responsable de Contrato y/o Director de Obra se realizarán los informes de asesoramiento especializado que se estimen oportunos, fijando con anterioridad el plazo de entrega y el alcance de los mismos.

Estos servicios no devengarán facturación directa, estando incluidos sus costes dentro del precio ofertado.

3.1. PLANIFICACIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario deberá supervisar el documento de planificación de las actuaciones propuesto por el adjudicatario del procedimiento 102/2018. Verificará el cumplimiento de las consideraciones del contrato de obras y analizará la idoneidad y aplicación de los criterios que determinan la priorización de las actuaciones en dicha planificación.

Deberá tener en cuenta en su propuesta que el número de actuaciones de obra que se genere es indeterminado y que dependerá, entre otros factores, del ritmo de consecución de los permisos y de los requerimientos que indiquen los Organismos afectados.

Asimismo, analizará los hitos y puntos de control establecidos por la contrata y realizará un seguimiento de cumplimiento de estos, previendo posibles desviaciones y anticipándose a las mismas proponiendo acciones y alternativas que permitan el cumplimiento de la planificación. Por otra parte, informará sobre las desviaciones a la planificación que puedan dar lugar a las penalizaciones recogidas en el Anexo I del PCAP del contrato 102/2018.

El adjudicatario también supervisará cada uno de los informes de planificación actualizada que presente la contrata antes del día 10 de cada mes, emitiendo informe de conformidad (o de no conformidad) con anterioridad al día 20 de cada mes que permita la aprobación posterior por parte del Responsable del Contrato.

Por otra parte, el adjudicatario deberá implantar en el plazo máximo de 1 mes, a contar desde la fecha de inicio de los trabajos, una sistemática que permita realizar el control y gestión de cada una de las actuaciones que se deriven de la planificación del contratista de obras.

Para ello, se apoyará en la herramienta EPPM (Enterprise Project Portfolio Management) que pondrá a su disposición el adjudicatario del procedimiento 102/2018 y descrita en el PPTP de dicho procedimiento. En concreto, deberá establecer los procedimientos y comunicarlos al contratista adjudicatario del procedimiento 102/2018 para su implantación en dicha herramienta los siguientes procesos, aplicables tanto a la fase de planificación como a la de ejecución y cierre:

- Supervisión de "Documento de Seguimiento de Obras" redactados.
- Medición, vigilancia y certificación de las obras.
- Supervisión del control de calidad de las obras.
- Coordinación de Seguridad y Salud.
- Vigilancia y control Medioambiental.
- Vigilancia y control Arqueológico.
- Control de las visitas de campo.
- Informes mensuales de monitoreo y control.
- Control de las líneas base de alcance, coste y tiempo.

La sistemática que implante el adjudicatario del presente procedimiento deberá recoger todos los procesos que se generan en la gestión de un contrato de obras y que al menos son los que se detallan a continuación:

- Estado de los permisos: Licencias de obra, permisos de Organismos afectados, condicionantes de los permisos...
- Datos de los responsables: Jefe de Unidad, Director de Obra, Jefe de Obra, Coordinador de Seguridad y Salud, técnico municipal o de distrito.
- Gestión documental: informes mensuales, relaciones valoradas, actas de recepción...
- Alcance y seguimiento del "Documento de Seguimiento de Obras".
- Inicio de las obras: Acta de inicio, aprobación del Plan de Seguridad y Salud, aprobación del Plan de Gestión de Residuos, Apertura de centro de trabajo y cuanto requiera el Responsable del Contrato.
- Trámites administrativos: suspensión de los trabajos, modificación de documentos, propuesta de penalizaciones...
- Control de calidad.
- Gestión de residuos: albaranes, certificados de los gestores de residuos...
- Pruebas de presión.
- Documentación final de obra y liquidación.

Para cada uno de los procesos mencionados, la sistemática propuesta deberá contemplar un desarrollo que será conforme con lo exigido en la legislación vigente, con los documentos contractuales del contrato de obra y de Dirección de Obra y con los procedimientos internos de Canal de Isabel II, S.A.

La sistemática le deberá permitir a Canal de Isabel II, S.A. conocer de forma instantánea la situación actualizada de cada una de las actuaciones y de cada uno de los procesos de gestión considerados en las mismas. Asimismo, deberá permitir la elaboración de informes, gráficos y estadísticas que permitan disponer una visión general del conjunto de obras y procesos y permita también analizar los posibles conflictos y hacer propuestas de mejoras.

Para garantizar el control efectivo de la medición ejecutada y la aplicación de los precios contractuales certificados garantizando la fiabilidad de los precios unitarios utilizados y estableciendo un procedimiento, con distintos roles de aprobación, para la incorporación de nuevas unidades de obra, la AT adjudicataria de este procedimiento deberá disponer de PRESTO.

Desde dicha herramienta PRESTO, el adjudicatario emitirá las relaciones valoradas y certificaciones de obra con posibilidad de realizar ajustes, incorporar comentarios y aprobar por parte de la Dirección de la Obra.

El adjudicatario, a partir de las certificaciones mensuales emitidas, actualizará en la herramienta EPPM antes descrita el avance en alcance, tiempo y coste de las obras.

3.2. SUPERVISIÓN DE LOS "DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS"

Estos documentos serán redactados por el contratista de las obras y el adjudicatario realizará la labor de supervisión e informe de aprobación de los mismos.

Los documentos contendrán la información que Canal de Isabel II, S.A. considere necesaria para un correcto control de la ejecución de las obras y, como mínimo, lo indicado en el PPT del contrato 102/2018.

En la redacción de los "Documentos de Seguimiento de Obras", el adjudicatario del presente procedimiento participará de acuerdo a la siguiente metodología:

- Asistencia a la reunión de inicio de los trabajos de redacción para determinar el alcance del documento a redactar.
- Visita de campo para comprobar in situ su viabilidad (levantado de tapas, comprobación de viales...) y verificar la cartografía existente.
- Comprobación de que los requerimientos exigidos por los Técnicos Municipales y por los distintos Organismos afectados por la actuación recogida en el documento.
- Supervisión del informe previo de conclusiones que permita acotar el alcance definitivo del documento.
- Supervisión del "Documento de Seguimiento de Obras" redactado.

Por otra parte, el adjudicatario comprobará que el Estudio de Seguridad y Salud incluido en el "Documento de Seguimiento de Obras" tiene el contenido mínimo exigido en el PPT del contrato 102/2018.

3.3. DIRECCIÓN DE OBRA

Es objeto del presente contrato las labores de Dirección de Obra de cada una de las obras en las que se desarrolle el contrato de obras 102/2018 al que está asociado.

El adjudicatario asumirá las labores de Dirección de las Obras de conformidad con las funciones y responsabilidades que se derivan de la legislación vigente, así como, de los procedimientos internos e instrucciones de Canal de Isabel II, S.A.

Los trabajos de Dirección de las Obras se centran en cuatro objetivos fundamentales que, sin carácter exhaustivo, se citan a continuación:

- Conseguir la máxima calidad de las obras de acuerdo a lo establecido en los "Documento de Seguimiento de Obra".
- Conseguir que las obras se ejecuten en los presupuestos previstos, evitando indefiniciones o errores que den lugar a costes extra.
- Conseguir que las obras se ejecuten en el plazo previsto mediante su vigilancia, control y seguimiento.
- Alcanzar la planificación de ejecución prevista.

Para la prestación y asunción del servicio de Dirección de Obra conforme a la legislación vigente el adjudicatario asignará personal técnico que contará como mínimo con la titulación académica y profesional habilitante, que cumpla las condiciones exigidas para el ejercicio de la profesión, que se encuentre colegiado en su Colegio Profesional y que, en cualquier caso, cumpla las exigencias establecidas en el Anexo I del PCAP del presente procedimiento.

Antes del inicio de cada obra el adjudicatario comunicará al Responsable del Contrato el equipo humano que asignará para la Dirección de la Obra, proponiendo al Director de Obra que será ratificado por Canal de Isabel II, S.A., así como al equipo que le dará soporte.

Las obligaciones y funciones que desarrollará el Director de Obra serán las siguientes:

- Realizar la función de Director de las obras. Para ello contará con la organización, instalaciones y los medios humanos y materiales necesarios para la correcta y adecuada prestación del servicio en cada momento. Complimentará además todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del Responsable del Contrato. Los costes de los medios materiales y humanos necesarios se encuentran incluidos en la oferta del adjudicatario.
- Redactar y firmar el documento de aprobación del Programa de Trabajos presentado por el contratista de las obras al Responsable del Contrato, controlando el cumplimiento de los plazos total y parciales, y especialmente el de las actividades críticas, para ello se redactará un informe mensual donde se recoja el avance del programa.
- Redactar y firmar el documento de aprobación del "Documento de Seguimiento de Obras" donde se refleje la ejecución de las obras, indicando la viabilidad del mismo.
- Aprobar el Plan de Obra propuesto por el contratista de obras para la ejecución de la obra.
- Aprobar el Plan de Control de Calidad propuesto por el contratista de obras para la ejecución de la obra.
- Aprobar el Plan de Gestión de Residuos propuesto por el contratista de obras para la ejecución de la obra.
- Aprobar el Plan de Vigilancia Ambiental propuesto por el contratista de obras para la ejecución de la obra.

- Verificar que las empresas subcontratadas por el contratista de obras no se encuentran inmersas entre las empresas que no pueden trabajar con el Canal de Isabel II, S.A. y que cumplen con los requisitos en materia de subcontratación establecidos en el PCAP del contrato 102/2018.
- Redactar y firmar el Acta de Comprobación de Replanteo, el Acta de Recepción, las Actas de Suspensión y el Certificado Final de obra con los visados que en su caso fuesen preceptivos, así como firmar las certificaciones parciales y la liquidación final de la obra ejecutada.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Obra propuesto por el contratista de obras durante la ejecución de la obra, informando al Responsable del Contrato de las incidencias y resultados de la aplicación del mismo.
- Impulsar y controlar el cumplimiento de los requisitos de Calidad mediante la aprobación y seguimiento del Plan de Control de Calidad, revisando y aprobando los materiales, los procedimientos de ejecución, los subcontratistas y la documentación de liquidación comprobando su fidelidad con la obra ejecutada.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos propuesto por el contratista de obras durante la ejecución de la obra, informando al Responsable del Contrato de las incidencias y resultados de la aplicación del mismo.
- Impulsar el Control y Vigilancia de la Obra, informando al Responsable del Contrato de las incidencias y resultados de la aplicación de los mismos.
- Acreditar la obra ejecutada y emitir las relaciones valoradas y las certificaciones de obra periódicas correspondientes. Así mismo, emitirá la propuesta de aquellas penalizaciones de acuerdo a lo recogido en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP del procedimiento 102/2018 y su aplicación cuando así lo decida el Responsable del Contrato.
- Analizar, con el Jefe de Obra, las incidencias detectadas.
- Realizar las gestiones necesarias acerca de los titulares de bienes y servicios afectados, informando al Responsable del Contrato, al menos, una vez al mes de los resultados de dichas acciones.
- Verificar el resultado de las pruebas de presión de la obra ejecutada.
- Revisar y aprobar la documentación de liquidación, según se define en el PPT del contrato 102/2018, comprobando su correspondencia con la obra realmente ejecutada.
- Informar al Responsable del Contrato de posibles modificaciones del contrato y los consiguientes Precios Nuevos/Contradictorios no ejecutando los mismos sin la aprobación que establezca Canal de Isabel II, S.A.
- Incluir en ABYSPA o cualquier otra aplicación informática indicada por Canal de Isabel II, S.A. toda la documentación generada durante el desarrollo de la obra (Actas de reunión, informes mensuales, comunicaciones ...)
- Dar solución técnica a las incidencias y contingencias que se produzcan en el desarrollo de la obra y consignar en el libro de órdenes (cuando sea preceptiva su existencia) y/o en otro medio establecido las instrucciones precisas para la correcta interpretación del "Documento de Seguimiento de Obras" o de las instrucciones transmitidas por el Responsable del Contrato.

- Obligar al cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud, a cuyo efecto actuará como representante de Canal de Isabel II, S.A. en el nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud, exigiendo a la empresa constructora la presencia de los recursos preventivos necesarios.
- Velar por el cumplimiento de plazos parciales y total de ejecución, analizando el programa de obra del contratista de obras y exigiendo los medios necesarios en el caso de detectarse cualquier retraso en el seguimiento continuo del mismo y realizará la propuesta de liquidación de la obra una vez finalizadas, que deberá ser ratificada por el Responsable del Contrato.
- Controlar económicamente la inversión, detectando cualquier posible desviación presupuestaria, avisando y proponiendo medidas para su corrección al Responsable del Contrato. Acreditará periódicamente la obra ejecutada.
- Compatibilizar la ejecución de las obras con la normal operatividad de la red de abastecimiento. Todos los trabajos que afecten al suministro del servicio de agua potable a través de la red de abastecimiento serán debidamente coordinados con Canal de Isabel II, S.A. definiendo los días en que se pueden efectuar y los horarios de prestación del servicio.
- Supervisar el registro de documentación de obra y su distribución.
- Redactar y presentar al Responsable del Contrato, mensualmente, los informes sobre el desarrollo de las obras, en los que consten, como mínimo, lo relacionado en el apartado 5 del presente PPTP.

Para el cumplimiento de las anteriores funciones y obligaciones se deberán realizar los siguientes trabajos, sin que esta relación pueda interpretarse de forma limitativa:

- Verificación y aprobación, de acuerdo con las prescripciones técnicas contempladas en la documentación contractual del contrato 102/2018, de:
 - Cálculos estructurales, hidráulicos, eléctricos, etc.
 - Planos constructivos de obra civil, montaje de instalaciones electromecánicas, electricidad, control, etc.
 - Especificaciones técnicas de compra de: materiales y equipos, instrumentación, automatización, control, etc.
- Realización del balance de los materiales suministrado por el almacén de Canal de Isabel II, S.A. para el cierre económico de cada una de las obras.
- Propuesta y asesoramiento sobre eventuales modificaciones, elaborando la documentación y los estudios y cálculos necesarios para su justificación y valoración.
- Revisión de los documentos de liquidación y de la documentación final de obra con estructura de proyecto que presente el contratista adjudicatario de las obras, previo a la recepción de las obras.
- Análisis de las soluciones e idoneidad de los materiales y equipamiento mecánico, eléctrico, instrumentación y control propuestos. Atenderá de manera especial en la evaluación y análisis de los equipos, teniendo en cuenta las prescripciones técnicas contractuales, con el objetivo de lograr la adecuada garantía de funcionamiento y mantenimiento de aquellos.
- Equipos mecánicos. Supervisión de la fabricación.

Seguimiento de las actividades incluidas en el programa de puntos de inspección entre las que se incluyen, de forma indicativa y no exhaustiva, las siguientes:

- Aprobación de Especificaciones Técnicas.
 - Emisión de pedidos de aprovisionamiento.
 - Revisión de los certificados de calidad de todos los materiales base y de aportación.
 - Calificación de los procedimientos de soldadura.
 - Revisión de todas las radiografías y sus calificaciones según códigos y normas aplicables, así como de otros procedimientos de control de soldaduras.
 - Revisión de los informes de radiografiado de ultrasonidos y otros ensayos no destructivos, en los equipos electromecánicos.
 - Revisión de los informes de comprobación de los planos de implantación de radiografías, control de la ejecución de los tratamientos térmicos y revisión de los gráficos.
 - Activación de la fabricación y montaje de los equipos, con el fin de finalizar en los plazos previstos.
 - Presencia para el control dimensional, pruebas funcionales, revisión de actas de ensayo.
 - Revisión de los documentos finales de calidad correspondientes a cada conjunto.
- Equipos eléctricos y de instrumentación. Supervisión de la fabricación

Seguimiento de las actividades incluidas en el programa de puntos de inspección entre las que se incluyen, de forma indicativa y no exhaustiva, las siguientes:

- Aprobación Especificaciones Técnicas.
 - Comprobación de la calidad de los materiales utilizados en la construcción de equipos y máquinas eléctricas.
 - Supervisión de los trabajos de fabricación de los equipos eléctricos no comerciales (alternadores, motores eléctricos, cables, cuadros eléctricos, convertidores de frecuencia, etc.).
 - Supervisión de las pruebas individuales finales de todos los equipos de acuerdo con lo exigido en el Plan de Control de Calidad y revisión de las actas de ensayo.
 - Presencia de las pruebas funcionales de los equipos de mayor interés o a demanda de Canal de Isabel II, S.A.
 - Revisión de los documentos finales de calidad correspondiente a cada equipo.
- Supervisión, seguimiento y control del Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con la definición de los requerimientos necesarios para tener en cuenta durante la ejecución de las obras. Se garantizará el cumplimiento de las medidas de protección medioambiental propuestas por el licitador en su oferta de

licitación del contrato 102/2018, la correcta gestión de todos los residuos y el cumplimiento del condicionado ambiental establecido para las obras.

- Asesoramiento y participación en las gestiones administrativas inherentes a la tramitación de los diferentes permisos o documentos producidos durante el desarrollo de las obras, como necesidad de nuevas autorizaciones, modificaciones, obras complementarias, etc. que sean responsabilidad de Canal de Isabel II, S.A.
- Elaboración de informes, estudios, planos y documentos requeridos por los diferentes Organismos afectados por las obras.
- Control de calidad, teniendo en cuenta el contenido de las ofertas de los adjudicatarios del contrato 102/2018.
 - El adjudicatario realizará los trabajos correspondientes al análisis, supervisión y control del cumplimiento del Plan de Control de Calidad propuesto por el contratista de las obras.
 - El adjudicatario llevará a cabo, a su cargo, las inspecciones presenciales en fábrica, así como los Controles de Calidad necesarios.
- Informes mensuales sobre el desarrollo de las obras, en los que consten, como mínimo, lo relacionado en el apartado 5 del presente PPTP.
- Introducir los datos administrativos e informes generados durante la ejecución de las obras, en la base de datos que el Responsable del Contrato de Canal de Isabel II, S.A. le indique.

Durante todo el tiempo que dure la ejecución de las obras, el adjudicatario dispondrá en obra del personal requerido en el apartado 5 del Anexo I del PCAP, que supervisarán y controlarán que la ejecución de las obras se realiza en cumplimiento con lo preceptuado en los Pliegos y documentación contractual respecto al alcance y sistema de ejecución y de acuerdo con los planos constructivos aprobados.

El adjudicatario controlará y vigilará que los procesos de montaje de los equipos electromecánicos e instalaciones complementarias se realicen de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas aprobadas.

Así mismo, el adjudicatario controlará y vigilará que se realicen las pruebas contempladas en el Plan de Control de Calidad.

El adjudicatario redactará los partes e informes sobre la marcha y calidad de los trabajos, así como de su adecuación a los Planes de Obra.

El adjudicatario comprobará la cartografía de apoyo, el replanteo de las obras, la toma de perfiles transversales del terreno y, en general, las hipótesis del "Documento de Seguimiento de Obras" en cuanto a su geometría.

Se verificará que los replanteos parciales de los ejes y niveles efectuados en el campo por el contratista de las obras estén de acuerdo con lo indicado en los planos y que las desviaciones estén dentro de las tolerancias aceptables. También se comprobará que la compensación de las desviaciones sea adecuada. Finalmente se constatará si las variaciones o diferencias halladas en el terreno afectan sensiblemente al coste de las obras.

En el transcurso de la ejecución de las obras, el adjudicatario mantendrá su equipo de control topográfico en tareas de verificación y comprobación de que las obras se realizan de acuerdo a los planos y dentro de las tolerancias

indicadas en las especificaciones. En especial se verificará y controlará la coordinación de los elementos relacionados entre sí, línea piezométrica, cotas de urbanización, etc.

Igualmente, en el transcurso de la ejecución de las obras, el adjudicatario introducirá los datos requeridos por el Canal de Isabel II, S.A. en las aplicaciones informáticas vigentes en cada momento.

Control cuantitativo y cualitativo

El adjudicatario llevará a cabo todas las operaciones necesarias para realizar el control de la obra ejecutada mensualmente y su correspondiente valoración, según se expone, de forma indicativa y no exhaustiva, a continuación:

Obra civil

- Supervisión e informe favorable para la aprobación del Plan de Control de Calidad propuesto por el adjudicatario de las obras.
- Mediciones de obras ocultas (excavaciones, cimentaciones, etc.), antes de ser cubiertas; incluso realización de croquis, a fin y efecto de que sirvan de base a la certificación y liquidación de las obras.
- Mediciones mensuales de obra ejecutada, parcial y a origen, según las distintas unidades del "Documento de Seguimiento de Obras", incluso croquis.
- Valoraciones de obra ejecutada, según precios del contrato 102/2018.
- Redacción de las relaciones valoradas y de las certificaciones mensuales, con el conforme del contratista.
- Control de certificaciones y Presupuesto.
- Confección y actualización de los gráficos comparativos de los Planes de obra realizados y de obra programada informando al Responsable del Contrato de cualquier desviación crítica.
- Valoración de imprevistos.
- Propuesta de penalizaciones de acuerdo a lo establecido en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP del contrato 102/2018.
- Propuesta de precios contradictorios para su discusión con el contratista de las obras.

Equipos mecánicos

- Supervisión e informe favorable para la aprobación del Plan de Control de Calidad propuesto por el adjudicatario de las obras.
- Seguimiento de las actividades incluidas en el programa de puntos de inspección del Plan de Control de Calidad aprobado.
- Control de la recepción de equipos a la llegada al lugar de almacenamiento y montaje y evaluación de posibles daños en el transporte y en la manipulación.
- Comprobación de que los montajes se realicen de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas.

- Control de los aplomados, alineaciones y nivelaciones de estructuras, equipos mecánicos, etc.
- Supervisión del Plan de Control de Calidad de las uniones soldadas y del grado de ajuste de las roscadas.
- Control de los trabajos de aplicación de pintura y de la calidad final de los recubrimientos de protección.
- Seguimiento de las pruebas de puesta en marcha y recepción provisional de los equipos y visado de los certificados de disponibilidad conjunta de la Puesta en Marcha.

Equipos eléctricos, instrumentación automatización y control

- Supervisión e informe favorable para la aprobación del Plan de Control de Calidad propuesto por el adjudicatario de las obras.
- Seguimiento de las actividades incluidas en el programa de puntos de inspección del Plan de Control de Calidad aprobado.
- Control de la recepción de equipos a la llegada a la planta y evaluación de los posibles daños en el transporte o en la manipulación.
- Comprobación de que los montajes se realicen de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas por la Dirección de Obra.
- Supervisión y control del tendido de cables y evaluación de los procedimientos utilizados, agrupaciones de cables, etc.
- Supervisión de la colocación de las redes de tierra y de los valores óhmicos resultantes.
- Supervisión y control de la realización de empalmes y terminales, conexiones de barras, etc.
- Supervisión de timbraje y marcado de cables conductores.
- Supervisión de los ensayos en vacío y en carga de los diferentes equipos y de las mediciones de niveles de aislamiento, secuencias de funcionamiento, selectividad de protecciones, intensidades, potencias, etc. hasta la recepción de todos los equipos, incluyendo el visado de los Certificados de disponibilidad conjunta para la puesta en marcha.
- Control, seguimiento y análisis de las desviaciones en los plazos de ejecución de las obras de acuerdo con los Planes de Obra contractuales.

Registro industrial de las instalaciones

El adjudicatario de la asistencia técnica realizará la verificación, supervisión y aprobación de toda la documentación necesaria aportada por el adjudicatario de las obras para dar de alta una industria en el Registro Industrial.

3.4. VIGILANCIA AMBIENTAL Y/O ARQUEOLÓGICA

El adjudicatario deberá realizar el control y la vigilancia ambiental de acuerdo al Condicionado Ambiental de las obras y al Programa de Vigilancia Ambiental, así como la supervisión de la correcta gestión de todos los residuos generados por las obras y las propuestas realizadas por el licitador en su oferta de licitación del contrato 102/2018

Estas funciones las desarrollará el especialista medioambiental que forma parte del equipo de la Dirección de obra. Realizará visitas periódicas en función de las necesidades las obras, con la emisión de un Informe de periodicidad mensual y aquellos otros que sean necesarios por situaciones especiales.

El adjudicatario asesorará a Canal de Isabel II, S.A. si las obras se encuentran en una zona de interés arqueológico y supervisará y conformará en ese caso los trabajos que deba realizar el adjudicatario de las obras que requieran actuaciones complementarias en estos aspectos.

A tales efectos no podrán ser los técnicos asignados a realizar las labores de vigilancia y medición de las obras, los que realicen esta vigilancia medioambiental y/o arqueológica.

Dispondrá de colaboradores cualificados en estas materias para la realización de esta vigilancia, no pudiéndoles asignar ninguna otra función encuadrada en el contenido del presente contrato.

El adjudicatario aportará la documentación necesaria para asegurar que las personas que van a prestar el servicio poseen la experiencia o formación en disciplinas ambientales y/o arqueológicas asociados a las obras.

Se presentarán informes mensuales del seguimiento del cumplimiento del condicionado ambiental y/o arqueológico y la legislación aplicable a este tipo de obras.

En caso de incumplimiento, se propondrán aquellas penalizaciones de acuerdo a lo establecido en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP del contrato 102/2018.

3.5. COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario será el encargado de realizar la Coordinación de Seguridad y Salud de las obras.

El adjudicatario será el encargado de **Verificar la documentación de las empresas, los trabajadores, las máquinas y medios auxiliares**, tendrá la obligación de controlar y verificar que las empresas, los trabajadores, las máquinas y medios auxiliares adscritos a las obras tienen la documentación exigible en regla.

Adicionalmente realizará el control documental relativo a Prevención de Riesgos Laborales, verificando la documentación introducida por el contratista de obra civil en la herramienta informática que disponga Canal de Isabel II, S.A.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, a propuesta del adjudicatario, asumirá las correspondientes funciones en materia de Seguridad y Salud Laboral durante la ejecución de las obras, de acuerdo con lo determinado por la Ley 13/1995 de 9 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará al menos tres visitas semanales a cada una de las obras, con una duración suficiente para el desarrollo de sus funciones.

Revisión del Plan de Seguridad y Salud: se revisará el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, comprobando si realmente desarrolla las previsiones mínimas que en materia de prevención exige, para las obras de construcción, el Real Decreto 1627/1997, publicado en el BOE el 25 de octubre de 1997. Se hará especial hincapié en los aspectos siguientes:

- Identificación de los riesgos que pueden evitarse.
- Evaluación de los riesgos que no pueden eliminarse absolutamente.

- Planificación de la actividad preventiva.

Aprobación del Plan de Seguridad y Salud: Con carácter previo al inicio de las obras, el Coordinador de Seguridad y Salud realizará el informe favorable y aprobará el Plan de Seguridad y Salud presentado por el contratista de las obras, y realizará los trámites legales pertinentes ante la Autoridad Laboral necesarios para el inicio de las obras.

Una vez que el Coordinador de Seguridad y Salud considere que el Plan cumple la normativa vigente y los requisitos necesarios cumplimentará el acta de aprobación del Plan de seguridad y salud y realizará los trámites legales pertinentes necesarios para el inicio de las obras que le correspondan ante la Autoridad Laboral. Igualmente verificará que el contratista realiza la tramitación de la que sea responsable. Para la aprobación empleará un documento cuyo contenido mínimo se recoge en el Anexo I del presente PPT.

Asimismo, el Coordinador de Seguridad y Salud realizará el informe favorable y aprobará aquellos Anexos al Plan de Seguridad y Salud que pudiera redactar el contratista de las obras a lo largo de la ejecución de las obras. Para la aprobación empleará un documento cuyo contenido mínimo se recoge en el Anexo II del presente PPT.

Las cuestiones a considerar en el contenido del informe de aprobación tanto del Plan como de sus Anexos serán como mínimo las siguientes:

- Cumplimiento y adecuado desarrollo de las previsiones mínimas que en materia de prevención exige, para las obras de construcción, el Real Decreto 1627/1997, publicado en el BOE el 25 de octubre de 1997.
- Adecuado desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud.
- Consideración de las modificaciones en el proceso constructivo sin menoscabo de lo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud (En caso de modificaciones sobre el proceso constructivo planteado por el contratista respecto a lo inicialmente previsto en el “Documento de Seguimiento de Obras”).
- Consideración de posibles medidas alternativas a las contempladas en el Estudio de Seguridad y Salud justificadas técnicamente e inclusión de valoración económica de las mismas verificando que no implique disminución del importe total inicialmente considerado (en caso de que en el Plan de Seguridad y Salud se propongan medidas alternativas a las contempladas en el Estudio de Seguridad y Salud). Conformidad con las justificaciones aportadas y coherencia de la valoración económica.
- Particularización del Plan de Seguridad y Salud para las obras a desarrollar.

En caso de que el Plan de Seguridad y Salud aportado por la contrata no se considerase conforme en el informe se indicarán las correcciones o adecuaciones que pudieran ser necesarias supervisando posteriormente que estas son incluidas en el Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud facilitará copia de toda la documentación generada a la Dirección de obra y/o Responsable del contrato.

Será obligación del Coordinador de Seguridad y Salud, vigilar y controlar que exista una copia actualizada del Plan de Seguridad y Salud en las obras para su cumplimiento.

El Coordinador de Seguridad y Salud comprobará la obligación del contratista de facilitar una copia del Plan de Seguridad y Salud a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo y de estudiar cuantas sugerencias y alternativas le presenten los representantes de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en las obras a ejecutar.

El Coordinador de Seguridad y Salud informará semanalmente al Responsable del Contrato de todas las sugerencias presentadas y de la viabilidad de su aplicación en obra.

Libro de incidencias: El Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras, a través de su colegio profesional, aportará el libro de incidencias de la obra. En caso de ser necesario más de un libro de incidencias procederá de igual manera.

Cumplimentará los datos de registro del mismo y mantendrá el control del número que, en orden correlativo, pudiera proceder en caso de ser precisos varios libros de incidencias. Informará al Director de las obras y al Responsable del Contrato de la apertura de cada uno de los libros que sean precisos facilitándole copia de su primera página con los datos relativos a la obra anotados.

Verificar la formación del trabajador: el Coordinador de Seguridad y Salud tendrá la obligación de controlar y verificar que los trabajadores tienen la cualificación y experiencia necesarias para sus respectivos puestos de trabajo. En caso necesario, el Coordinador de Seguridad y Salud podrá exigir a la empresa contratista de las obras la realización de cursos formativos o incluso la sustitución de los trabajadores no cualificados.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

Suministrar y custodiar el Libro de Incidencias: será obligación del Coordinador de Seguridad y Salud suministrar y mantener siempre en las obras el Libro de Incidencias, para el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud deberá notificar de inmediato (24 horas) las anotaciones del Libro de Incidencias al Director de las Obras, al Responsable del Contrato, a la empresa contratista y a los representantes de los trabajadores afectados. Para ello empleará la aplicación informática dispuesta por Canal de Isabel II, S.A. a tal efecto.

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad: el Coordinador de Seguridad y Salud tiene la obligación de informar y asesorar en materia de Seguridad y Salud al Director de Obra y al Responsable del Contrato en la toma de decisiones técnicas y de organización de los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a realizarse simultánea o sucesivamente.

Asimismo, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra propondrá al Director de Obra y al Responsable del Contrato la duración y la elección del equipo necesario para que los trabajos o fases de trabajo se adapten a los Principios Generales de Prevención y de Seguridad.

Coordinar las actividades de las obras: Durante el tiempo que duren las obras, el Coordinador de Seguridad y Salud tendrá la obligación de coordinar y controlar que las empresas que intervienen en la construcción de las obras apliquen durante la ejecución los Principios Generales de la Acción Preventiva que se recogen en el Art. 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- Mantenimiento de las obras en buen estado de orden y limpieza.
- Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- Manipulación de los distintos materiales y medios auxiliares.

- Mantenimiento y control periódico de las instalaciones.
- Delimitación y condicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito.
- Recogida de materiales peligrosos utilizados.
- Almacenamiento y eliminación de residuos y escombros.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones con cualquier otra actividad que se realice en las obras o cerca del lugar de las obras.

Coordinar a las empresas participantes: Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, el Coordinador de Seguridad y Salud tiene la obligación de establecer los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales, y la información sobre los mismos a los trabajadores.

Asimismo, controlará y vigilará el cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales por parte de los Subcontratistas y de los Trabajadores Autónomos que participen en las obras. Dejará constancia de cualquier infracción en el Libro de Incidencias, una vez informada la Dirección de Obra, el Responsable del Contrato y el contratista principal.

El Coordinador de Seguridad y Salud tiene la obligación de promover y coordinar las reuniones entre la Empresa Constructora y los posibles subcontratistas para la colaboración de sus respectivos trabajadores.

En estas reuniones se estudiarán los riesgos existentes en el Centro de Trabajo y las medidas de protección y prevención correspondientes, así como las medidas de emergencia a aplicar en caso necesario.

El Coordinador de Seguridad y Salud está obligado a controlar que los métodos de trabajo y de producción utilizados son seguros, atenúan el trabajo monótono y repetitivo y que reducen los efectos nocivos sobre la salud.

Asimismo, controlará que las medidas preventivas consideran las distracciones o imprudencias no temerarias del trabajador. Sólo se adoptarán tales medidas preventivas cuando los riesgos adicionales que pudieran implicar estas medidas sean substancialmente inferiores a los que se pretenden controlar y no existan alternativas más seguras.

Control de accesos: será obligación del Coordinador de Seguridad y Salud supervisar la adopción de las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

Dentro de las obras, el Coordinador de Seguridad y Salud adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el Art. 22 de la Ley 31/1995, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el adjudicatario llevará a cabo una investigación al respecto independiente a la seguida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social a fin de detectar las causas de estos hechos. El Coordinador de Seguridad y Salud coordinará esta investigación y emitirá un Informe de Investigación al Director de Obra y al Responsable del Contrato de acuerdo a los modelos facilitados por Canal de Isabel II, S.A.

El Coordinador de Seguridad y Salud se responsabilizará del cumplimiento de la normativa aplicable en relación con la Ley de Subcontratación y la que esté vigente y resulte de aplicación en el momento de la ejecución de las obras.

En caso de incumplimiento, el Coordinador de Seguridad y Salud propondrá aquellas penalizaciones de acuerdo a lo establecido en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP del contrato 102/2018 en materia de Seguridad y Salud.

4. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1. DOCUMENTACION PARA LA SUPERVISIÓN DE REDACCION DE LOS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO

La documentación técnica a considerar como base para las tareas de supervisión de los "Documentos de Seguimiento de Obras" realizados por el adjudicatario del contrato 102/2018 (contrato de obras) será la relativa a toda la Normativa de Canal de Isabel II, S.A. así como las Ordenanzas municipales de todos los municipios de la Comunidad de Madrid.

4.2. ORGANIZACIÓN DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario nombrará un Jefe de Unidad, el cual será representante ante Canal de Isabel II, S.A.

El adjudicatario pondrá a disposición de Canal de Isabel II, S.A. los medios personales y materiales mínimos requeridos en el Anexo I del PCAP del presente procedimiento, para el desarrollo de los trabajos.

Jefe de Unidad

Con **dedicación completa** para el desarrollo de los trabajos del presente contrato.

Tendrá la titulación y experiencia mínima establecidas en el PCAP del presente procedimiento

Directores de Obra

Con **dedicación completa** para el desarrollo de los trabajos del presente contrato.

Tendrán la titulación y experiencia mínima establecidas en el PCAP del presente procedimiento.

El adjudicatario deberá dotar a cada una de las obras que se generen en el contrato de obras al que está asociado, un Director de Obra, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tendrá dedicación exclusiva y completa a las tareas de Director de Obra, no pudiendo ser utilizado para ningún trabajo distinto a aquel al cual está designado en las obras del contrato.
- No podrá ejercer de Director de Obra en más de cinco obras de manera simultánea.

Actuarán como Director de Obra durante la ejecución y puesta en marcha de las mismas, responsabilizándose del correcto desarrollo de los trabajos. Realizarán las actividades de dirección, supervisión y control de las obras objeto del contrato 102/2018.

Se responsabilizarán, sin que esta relación pueda interpretarse de forma limitativa, de la realización de las certificaciones, del seguimiento económico y temporal de las obras, del seguimiento del control de calidad de las obras.

Los Directores de Obras realizarán en oficina cuantas actuaciones relativas a su especialidad (revisión ETs, estudio de propuestas y documentos de detalle, etc.) sean necesarias para permitir dar cumplimiento a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato 102/2018.

Vigilantes de obra

Con **dedicación completa** para el desarrollo de los trabajos del presente contrato.

Actuarán como personal de vigilancia a pie de obra de todos los tajos que se ejecuten para reporte directo al Director de Obra o a los ingenieros especialistas incluidos en el contrato, no correspondiéndole a él la ejecución de los trabajos administrativos y de redacción de informes que de sus observaciones se deriven.

Tendrán capacidad técnica para evaluar planificaciones y métodos constructivos de la empresa constructora, alertando inmediatamente de malas praxis y con capacidad para juzgar cuando sean necesarias medidas correctivas adicionales y/o cambios de procedimiento de trabajo.

Igualmente tendrán capacidad técnica para efectuar la supervisión directa de los ensayos y protocolos de control de calidad que sean necesarios ejecutar en obra.

Los Vigilantes de obra realizarán en oficina cuantas actuaciones relativas a su especialidad (revisión ETs, estudio de propuestas y documentos de detalle, etc.) sean necesarias para permitir a la Dirección de Obra dar cumplimiento a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones técnicas del contrato 102/2018.

Tendrá dedicación exclusiva y completa a las tareas de Vigilante de Obras.

Coordinadores de Seguridad y Salud

Con **dedicación completa** para el desarrollo de los trabajos del presente contrato.

Tendrán la titulación y experiencia mínima establecidas en el PCAP del presente procedimiento.

El adjudicatario deberá dotar a cada una de las obras que se generen en el contrato de obras al que está asociado, un Coordinador de Seguridad y Salud, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tendrá dedicación exclusiva y completa a las tareas de Coordinación de Seguridad y Salud, no pudiendo ser utilizado para ningún trabajo distinto a aquel al cual está designado en las obras del contrato.
- No podrá ejercer de Coordinador de Seguridad y Salud en más de cinco obras de manera simultánea.

Actuarán como especialistas en la supervisión, aprobación, cumplimiento y actualización del Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista de las obras y en la coordinación de seguridad y salud en la ejecución de las obras y en la puesta en marcha.

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará al menos tres visitas semanales a cada una de las obras, con una duración suficiente para el desarrollo de sus funciones.

Topógrafo

Tendrán la titulación y experiencia mínima establecidas en el PCAP del presente procedimiento.

El adjudicatario deberá dotar a cada una de las obras que se generen en el contrato de obras al que está asociado, un topógrafo, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tendrá dedicación exclusiva a las tareas de topografía, no pudiendo ser utilizado para ningún trabajo distinto a aquel al cual está designado en las obras del contrato.
- Realizará como mínimo una visita semanal a las obras asignadas.

Medios a disposición del contrato

El adjudicatario pondrá a disposición el personal necesario para el desarrollo de los trabajos administrativos asignados.

La oferta incluirá los siguientes medios informáticos, vehículos para locomoción y oficinas necesarios para la ejecución de los mismos:

- Medios informáticos

Para un correcto desarrollo de las funciones de los Coordinadores de Seguridad y Salud, Canal de Isabel II, S.A. facilitará un software al adjudicatario que deberá instalar en Tablets compatibles con NFC que permitan cargar aplicaciones para información directa de la ubicación de las obras/trabajos visitados, así como carga del estado o deficiencias de estas.

En la oferta económica estarán incluidos los gastos correspondientes a los medios informáticos necesarios para el desarrollo de trabajos, incluyendo tanto el hardware como el software, a disposición de Canal de Isabel II, S.A.

- Vehículos y locomoción

En la oferta económica estarán incluidos los gastos correspondientes a vehículos y locomoción a disposición de los medios humanos para el normal desarrollo de su trabajo, incluyendo consumos, seguros, averías, mantenimiento, gastos de amortización o reposición y resto de gastos a considerar.

En este sentido, el adjudicatario deberá adscribir al contrato como mínimo vehículos de bajo potencial contaminante con etiqueta ambiental tipo C.

- Oficinas

El equipo técnico destinado con dedicación exclusiva a los trabajos dispondrá de una oficina ubicada en la Comunidad de Madrid.

Los gastos de desplazamiento y dietas de todo el personal incluido en el contrato están incluidos en la valoración económica de los trabajos.

Canal de Isabel II, S.A. podrá solicitar al adjudicatario el cambio de cualquier persona en el caso de que su actuación como tal no resulte satisfactoria.

4.3. REGISTRO Y ARCHIVO DE LA INFORMACIÓN DE CONTROL

El registro y archivo del flujo de datos procedentes del control de las obras se atenderá a la aplicación que Canal de Isabel II, S.A. determine en su momento.

5. INFORMES MENSUALES DE OBRA EJECUTADA

Al menos una vez al mes, el adjudicatario elaborará un informe de resultados e incidencias para cada una de las obras en ejecución referentes a:

- La ejecución del control cualitativo, geométrico y cuantitativo aplicando el Plan aprobado a los materiales, unidades de obra y procesos de ejecución.

- Informes presupuestarios sobre las propuestas de cambios respecto al "Documento de Seguimiento de Obras".
- El seguimiento de la programación cuantificando los desfases más señalados que se produzcan y las posibles soluciones.
- El seguimiento de la coordinación de seguridad y salud con las medidas y recursos preventivos utilizados, visitas de Inspección de Trabajo, anotaciones en el Libro de Incidencias, nuevos anexos al Plan de Seguridad y Salud, nuevos subcontratistas, y actas de reunión de prevención. En el caso de las incidencias, el adjudicatario realizará una completa investigación detectando causas y aportando soluciones para evitar su repetición.
- El adjudicatario también realizará la coordinación de actividades empresariales según lo establecido en el RD 171/04.
- El seguimiento de la Vigilancia Ambiental, con las medidas ejecutadas, eficacia de las medidas protectoras y correctoras, establecidas y ejecutadas; impactos no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, en el caso de existir ésta y definición de medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos y con las visitas y actas de reunión con la Dirección Ambiental de la Obra.
- Deberá contemplar las actuaciones realizadas con relación al seguimiento de suelos contaminados, medidas sobre la gestión de la tierra vegetal realizada; autorizaciones, ubicación y utilización de préstamos y vertederos, ubicación de las instalaciones de obra con sus medidas de protección medioambientales en referencia a ellas, medidas para la protección de la calidad del aire, acústica, hidrológica, de vegetación y fauna y del patrimonio cultural y actuaciones realmente ejecutadas en relación al proyecto de defensa contra la erosión, recuperaciones ambientales e integración paisajística.
- Además, el Adjudicatario realizará cualquier otra actuación de dirección, vigilancia y control a la que obligare la documentación ambiental vigente para la ejecución, incluyendo informes de seguimiento y especiales cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo.

Se redactará un Informe Mensual por cada una de las obras en ejecución conforme al siguiente contenido mínimo:

1. Seguimiento Avance Obra

- 1.1. Plan de obra planificado
- 1.2. Plan de obra ejecutado
- 1.3. Comparativo de obra realizada
- 1.4. Resumen del avance de obra
- 1.5. Plano de avance de obra

2. Control Facturación

- 2.1. Certificación mensual
- 2.2. Informe al Responsable del contrato

3. Control Mediciones

- 3.1. Planos Comparativos

4. Control de obra

- 4.1. Croquis acotados
- 4.2. Plano general de situación de uniones

5. Control de obra ejecutada

- 5.1. Control de tuberías, elementos de maniobra y control y accesorios
- 5.2. Control de acometidas
- 5.3. Control de calidad
 - 5.3.1. Plan de calidad previsto
 - 5.3.2. Control de albaranes
 - 5.3.3. Control de Hormigón
 - 5.3.4. Control del material de relleno
 - 5.3.5. Control de ensayos
- 5.4. Planos de tramos ensayados
- 5.5. Control de homologación de materiales
- 5.6. Certificados de calidad
- 5.7. Control de gestión de residuos
 - 5.7.1. Gestión de residuos realizada
 - 5.7.2. Albaranes de entrega a vertedero

6. Informe fotográfico

Adicionalmente, el Jefe de Unidad, con carácter mensual, presentará al responsable del Contrato de Canal de Isabel II, S.A. un informe con el siguiente contenido mínimo:

- 1. Seguimiento de la certificación de las obras ejecutadas según los presupuestos de los "Documentos de Seguimiento de Obra"
- 2. Incidencias singulares acaecidas
- 3. Previsión de necesidades para asegurar la realización de la obra conforme a plazos y condiciones contractuales
- 4. Previsión económica actualizada del contrato
- 5. Seguimiento de la planificación del contrato

6. UTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DEL ADJUDICATARIO

Toda la documentación recogida por el adjudicatario para la realización de sus trabajos, así como el software, programas informáticos, información, etc. que se genere durante el periodo de duración del Contrato, son propiedad de Canal de Isabel II, S.A.

El adjudicatario se obliga a su devolución a la finalización del mismo y se compromete, además, a no hacer uso de dicha documentación para ninguna finalidad ajena al desarrollo del Contrato que formalice con Canal de Isabel II, S.A.

7. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario responderá:

- Del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipos y materiales destinados a la ejecución de los trabajos encomendados.
- De la exactitud de los datos e investigaciones por él aportados.
- De la exactitud y buena ejecución de las operaciones topográficas, mediciones, cálculos, valoraciones, planos y demás documentos que haya de preparar y/o presentar, realizados en la oficina técnica del adjudicatario.
- Las mediciones se realizarán el número de veces que sean necesarias o las que solicite el Responsable de Contrato. Las reuniones para las mediciones y/o liquidaciones tanto con la contrata aisladamente como con el Responsable de Contrato serán las que estime Canal de Isabel II, S.A. y en el lugar que indique. De dichas reuniones, el adjudicatario realizará el acta correspondiente y se lo enviará al Responsable del Contrato.
- De la correcta ejecución de los ensayos, pruebas de instalaciones, controles, calicatas y demás procedimientos de comprobación cuya realización le sea encomendada.
- Del adecuado comportamiento de sus medios humanos.
- En general, de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato 102/2018 y con la normativa vigente.
- De la calidad y corrección de la Documentación Final de Obra a entregar por el adjudicatario de la Obra.
- Del cumplimiento de las obligaciones correspondientes al Coordinador de Seguridad y Salud según el RD 1627/97.
- Del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la función de Director de las Obras.
- Del cumplimiento de las medidas contempladas en los documentos que determinen las medidas ambientales aplicables a la ejecución de la obra.
- De la correcta realización de los documentos e informes que emita, así como del seguimiento de la puesta en práctica de las recomendaciones contenidas en ellos y la verificación de que los resultados obtenidos responden a lo previsto.
- De la recepción, depuración de datos y archivos (en base de datos, cuando proceda) de la información que le sea entregada para el desempeño de su trabajo, manteniendo actualizada está a disposición del Responsable del Contrato.
- De la exactitud y veracidad de los archivos entregados al Responsable del Contrato en soporte digital.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A CONSIDERAR

La documentación técnica a considerar es la documentación técnica y administrativa elaborada para servir de base a la presente licitación:

- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP).
- Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).
- Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato 102/2018.
- Normas para abastecimiento de agua de Canal de Isabel II, vigente.

Esta documentación se encuentra disponible para consulta de los licitadores en el Área Construcción de Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II, S.A.

9. FACTURACIÓN

La forma de pago será mediante la presentación de facturas mensuales en la forma que Canal de Isabel II, S.A. indique. Constarán de un importe fijo mensual y un importe variable. Tanto el importe fijo mensual como el importe variable están reflejados en la tabla siguiente y se afectarán de la baja ofertada por el adjudicatario. El importe variable se obtendrá de la longitud de tubería certificada en dicho mes en el lote de obras asociado.

LOTE	IMPORTE FIJO MENSUAL	IMPORTE VARIABLE (€/M CERTIFICADO)
1	22.244,40 €	9,98 €
2	22.244,40 €	9,98 €
3	22.244,40 €	9,98 €
4	22.244,40 €	9,98 €
5	20.459,40 €	8,62 €
6	20.459,40 €	8,62 €
7	20.459,40 €	8,62 €
8	18.389,08 €	8,07 €
9	18.389,08 €	8,07 €
10	18.389,08 €	8,07 €

De cada relación valorada se retendrá el 10 % del importe del concepto de importe variable, que no será abonado hasta que no se obtenga un resultado satisfactorio de las pruebas de presión realizadas en la nueva conducción instalada y no se haya revisado la documentación final de las obras y se apruebe el Documento de Liquidación correspondiente. Ese 10% de retención será devuelto con la aprobación de la certificación final de las obras.

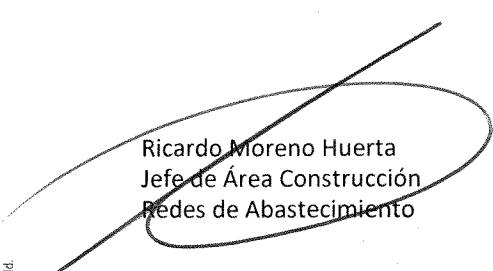
El abono del importe variable se obtendrá de multiplicar los metros renovados por el importe indicado en la tabla anterior, medidos a origen para cada una de las obras y tendrán la condición de abono a cuenta.

En las facturas correspondientes deberá expresarse, como requisito imprescindible, el número de contrato, número de lote, Centro de Beneficio y número de pedido asignado por Canal de Isabel II, S.A.


10. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica se presentará de conformidad con lo establecido en el ANEXO II del PCAP que rige el contrato.

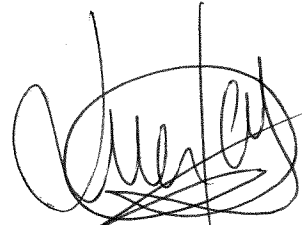
Madrid, 11 de julio de 2019



Ricardo Moreno Huerta
Jefe de Área Construcción
Redes de Abastecimiento



José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción



Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

ANEXO I. MODELO DE ACTA DE APROBACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Denominación de la obra:
- Emplazamiento / dirección:
- Promotor:
- Autor/es del proyecto:
- Dirección facultativa:
- Contratista titular del plan en la obra:
- Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra:
- Autor/es del estudio/estudio básico de seguridad y salud:
- Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:
- Trabajos a realizar en obra por el contratista titular del plan:

Por D./Dña., en su condición de coordinador/a en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra reseñada en el encabezamiento, se ha recibido del representante legal de la empresa contratista, que así mismo ha quedado identificada, el plan de seguridad y salud en el trabajo correspondiente a su intervención contractual en la obra.

Analizando el contenido del mencionado plan de seguridad y salud en el trabajo, que queda unido por copia a esta acta, se hace constar:

- Que el indicado plan ha sido redactado por la empresa contratista y desarrolla el estudio / estudio básico de seguridad y salud elaborado para esta obra.

-(Indicar aquí cualquier otra información que se considere necesaria en función de las características específicas de cada actuación).

Considerando que con las indicaciones antes señaladas el plan de seguridad y salud en el trabajo al que se refiere esta acta reúne las condiciones técnicas requeridas por el RD 1627/1997, de 24 de octubre, el coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de la obra que suscribe procede a la aprobación formal del reseñado plan, del que se dará traslado por la empresa contratista a la autoridad laboral competente'. Igualmente, se dará traslado al servicio de prevención constituido en la empresa o concertado con una entidad especializada ajena a la misma, si procede, en función del concierto establecido entre la empresa y dicha entidad (Ley 31 /1995, de 8 de noviembre, y RD 39/1997, de 17 de enero) y a los representantes de los trabajadores, para su conocimiento y efectos oportunos.

Se advierte de que, conforme establece en su artículo 7.4 el RD 1627/1997, cualquier modificación que se pretenda introducir por la empresa contratista al plan de seguridad y salud en el trabajo en función del proceso de ejecución, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, requerirá la aprobación expresa del coordinador en materia de

seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución, y habrá de someterse al mismo trámite de información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados en el párrafo anterior.

El plan de seguridad y salud en el trabajo al que se refiere la presente acta deberá estar en la obra en poder del contratista o persona que le represente a disposición permanente del coordinador, de la dirección facultativa, del personal y servicios de prevención anteriormente citados, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los órganos técnicos en esta materia de la comunidad autónoma.

En..... a..... de 20..

El coordinador en materia
de seguridad y salud
durante la ejecución de la obra,

El representante legal del contratista,

Fdo• Fdo•

'Por medio de la comunicación de apertura del centro de trabajo (Orden TIN/ 1071 /2010, de 27 de abril).

ANEXO II. MODELO DE ACTA DE APROBACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

ACTA DE APROBACIÓN DEL ANEXO AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO POR EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Denominación de la obra:
- Emplazamiento / dirección:
- Promotor:
- Autor/es del proyecto:
- Dirección facultativa:
- Contratista titular del plan en la obra:
- Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra:
- Autor/es del estudio/estudio básico de seguridad y salud:
- Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:

Por D./Dña. _____ como técnico competente que emite esta acta en su condición de coordinador/a durante la fase de ejecución de la obra _____, se ha recibido de la empresa contratista el ANEXO _____ al Plan de seguridad y salud en el trabajo correspondiente a su intervención contractual en la obra.

Analizando el contenido del mencionado ANEXO _____, se hace constar:

Que el indicado ANEXO ha sido redactado por la empresa contratista para adecuar el Plan de seguridad y salud vigente a las necesidades de la obra en consonancia con lo indicado en el apartado 4 del artículo 7 del RD 1627/1997.

Considerando que con las indicaciones señaladas en el ANEXO _____ se reúnen las condiciones técnicas requeridas por el RD 1627/1997, de 24 de octubre, se procede a la APROBACIÓN del reseñado ANEXO, del que se dará traslado por la empresa contratista a la autoridad laboral competente. Igualmente se dará traslado al servicio de prevención constituido en la empresa o concertado con entidad ajena especializada y a los representantes de los trabajadores para su conocimiento y efectos oportunos.

Se advierte que conforme al artículo 7.4. del RD 1627/97, cualquier otra modificación que se pretenda introducir por la empresa contratista al Plan de seguridad y salud en el trabajo en función del proceso de ejecución, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, requerirá un nuevo informe expreso del coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo durante la

ejecución de la obra y habrá de someterse al mismo trámite de aprobación, información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados en el párrafo anterior.

El ANEXO _____ al Plan de seguridad y salud en el trabajo al que se refiere la presente acta deberá estar en la obra en poder del contratista o persona que le represente a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la obra, de los representantes de los trabajadores, de la dirección facultativa, de los servicios de prevención, Inspección de Trabajo, órganos técnicos de la Comunidad Autónoma.

Fecha: _____ / _____ / _____

Firma del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra.