



14-06-17

ENTRADA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES PARA LOS SERVICIOS DE
ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SEGUIMIENTO,
CONTROL Y SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES
DE TELECONTROL EN PROYECTOS DE OBRAS EN
EJECUCIÓN DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, SA**

CONTRATO Nº 144/2017

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO.....	5
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	6
2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	6
2.2 UTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.....	6
2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS	6
3. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS	21
3.1 DIRECTOR DE LOS TRABAJOS	21
3.2 EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO	21
3.3 RELACIONES CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, SA CON EL ADJUDICATARIO.....	22
4. ESCENARIO HIPOTÉTICO	23
5. GESTIÓN DE RESIDUOS	23
6. CONDICIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	23
7. CONDICIÓN FINAL	24

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas (en adelante, PPT) es establecer las condiciones que han de regir en la contratación de los servicios de **"Asistencia Técnica para el seguimiento, control y supervisión de instalaciones de telecontrol y automatización en proyectos de las obras en ejecución de Canal de Isabel II Gestión, SA"**.

Las condiciones administrativas y jurídicas que regulan el presente contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante, PCAP).

El objeto de este concurso de Asistencia Técnica se resume en la realización de los trabajos que a continuación se enumeran:

- **Asistencia Técnica a la Dirección de Obra para Vigilancia, Supervisión y Control** de los trabajos de automatización y telecontrol durante la ejecución de las Obras.
- Asistencia Técnica en la realización de Proyectos, Informes Técnicos, Estudios, etc.; y Vigilancia, Supervisión y Control de las Obras **para la integración en el sistema de Telecontrol de Estaciones Elevadoras de la red de Distribución y Estaciones de Bombeo de Aguas.**
- Asistencia Técnica en materia de seguridad y salud y elaboración de estudios de Seguridad y Salud en aquellas obras que el Área de automatización lo estime oportuno, según lo detallado en el apartado 2 de este PPT.
- Realización de trabajos Diversos de Asistencia Técnica para el Canal de Isabel II Gestión según se detalla en el apartado 2 del PPT.
- Reparación de averías y subsanación de roturas en las canalizaciones de Telecontrol e Instrumentación del Canal de Isabel II Gestión. Instalación de fibra óptica, fusión de fibra óptica, localización de rotura mediante reflectometría o lápiz óptico, reorganización de fibras afectadas y actualización de los diagramas de bloques de los repartidores, colocación de repartidores y comprobación de fibra óptica: certificación de fibras y entrega de certificados mediante equipo OTDR.

Las condiciones y requisitos establecidos en el presente PPT, así como los precios unitarios ofertados, tendrán, junto con el PCAP, carácter contractual, por lo que la presentación de ofertas implicará la manifestación expresa del licitador de que acepta el contenido de ambos pliegos y su conformidad con los mismos.

El licitador podrá proponer cuántas *mejoras* estime oportunas que no se hayan recogido en la presente solicitud. Se entenderá por mejora toda propuesta de servicios no incluida en los requisitos del presente PPT y que pueda resultar útil o conveniente para la ejecución del objeto del contrato. El importe de estas mejoras estará necesariamente incluido en los precios unitarios ofertados.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En general, el ámbito geográfico a que ha de referirse cada Asistencia Técnica y Seguimiento de Obras corresponde a todas las áreas urbanas y urbanizables, según el planeamiento aprobado o en revisión que pueda conocerse, de los municipios a abastecer y los terrenos atravesados por la traza de las conducciones y las diferentes instalaciones que el Canal de Isabel II Gestión tiene en la Comunidad de Madrid.

El Área de Automatización establecerá, en cada caso, los límites concretos de los ámbitos a considerar, y la extensión o validez de los datos a recopilar.

2.2 UTILIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN POR PARTE DEL ADJUDICATARIO

El Área de Automatización facilitará al Adjudicatario parte de la documentación que habrá de integrar en los Informes Técnicos a redactar sobre el seguimiento de las obras asignadas, así como los contactos con los Directores de Obra y Jefes de Área de Canal de Isabel II Gestión, quienes le informaran de las distintas empresas adjudicatarias que ejecutan los Proyectos con el fin de reunirse con ellos y coordinar los seguimientos a pie de obra.

La documentación facilitada podrá generar una revisión, actualización o extensión que el Director de los trabajos señalará en cada caso.

Así mismo, el Área de Automatización facilitará al Adjudicatario las Normas Técnicas específicas de Canal de Isabel II Gestión que rigen este tipo de instalaciones, para su estudio, control, supervisión y aplicación al seguimiento técnico.

Toda la documentación recogida por el Adjudicatario para la realización de sus trabajos que se genere durante el período de duración del contrato, son propiedad de Canal de Isabel II Gestión, SA.

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

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

Se expone a continuación de manera detallada el alcance de los trabajos a realizar como Asistencia Técnica:

2.3.1 ATD. Trabajos de Asistencia técnica a la Dirección de Obra para vigilancia, supervisión y control del seguimiento de los trabajos de automatización y telecontrol en las redes de abastecimiento y de agua regenerada o reutilizada durante la ejecución de las obras objeto del PPT.

Incluirá todas las tareas generales de coordinación del proyecto, visitas de replanteo, recopilación de la documentación disponible, análisis de la misma y planteamiento de soluciones generales para el desarrollo de los trabajos.

Se efectuarán las visitas necesarias a pie de obra, por cada Proyecto en ejecución, con el fin de comprobar, supervisar, certificar e informar mensualmente del estado, avance de las obras y trabajos necesarios para el posterior telecontrol y automatización de las instalaciones, al Área de Automatización de Canal de Isabel II Gestión, con los siguientes puntos a tratar:

ATD.1 (ud). Toma de datos, replanteo y contactos

Se facilitará al Adjudicatario el contacto con el Responsable o Director de Obras de Canal de Isabel II Gestión, encargado de cada proyecto motivo del seguimiento, con el que se reunirá para señalarle los datos de la obra y los contactos con la empresa adjudicataria que las realiza.

Antes del inicio de cada obra la Asistencia Técnica comunicará al Director de Obra, el equipo humano que asignará para su vigilancia y control.

Realización de un estudio previo, replanteo, toma de datos en obra del trazado y análisis del Proyecto o documentación técnica facilitada por el Canal de Isabel II Gestión para cada obra.

El adjudicatario deberá realizar los trabajos previos de replanteo con el fin de planificar en detalle los trabajos de instalación, así como detectar posibles incidencias en el trazado de la canalización.

A continuación el Adjudicatario deberá reunirse con el Jefe de Obras de cada constructora para coordinar el seguimiento motivo de este PPT.

Según los trabajos realizados se pueden diferenciar varios tipos de obra a seguir:

- Canalización de instalación de tritubo sin tendido de cableado de fibra óptica con instalación de equipos de instrumentación y automatización.
- Canalización de instalación de tritubo con tendido de cableado de fibra óptica con instalación de equipos de instrumentación y automatización.
- Tendido e instalación de cableado fibra óptica.
- Instalación de cableado fibra óptica y/o instalación de equipos e instrumentación.

Si procede la empresa adjudicataria facilitará el Plan de Seguridad y Salud de la Obra para que el Adjudicatario, como condición indispensable, se adhiera a ese plan y sea autorizado previamente para el acceso a la zona de obras.

El Adjudicatario se desplazará a pie de obra, junto al Jefe de Obra o persona responsable asignado por la empresa constructora para chequear visualmente su trazado.

ATD.2 (ud). Documentación

Elaboración de trabajos y planos en Oficina Técnica durante el seguimiento de las obras.

Será competencia del Adjudicatario el disponer en soporte informático actualizado para su edición, de los mapas topográficos de la Comunidad de Madrid en formato vectorial en CAD, debidamente actualizados, con una escala indispensable de 1:25.000 por su calidad de detalle, según el MTN25, o a escala 1:50.000 (MTN50) según la traza objeto de seguimiento.

El adjudicatario confeccionará los planos para el seguimiento de las obras, resumiendo a continuación los datos más relevantes a tener en consideración:

- Realización de cuadrícula UTM en distancias entre 500 y 1.000 m.
- Simbología y pictogramas según indicaciones del responsable de Canal de Isabel II Gestión.
- Mediante equipo GPS tomar las Coordenadas UTM de ubicación de elementos (arquetas, equipos hidráulicos, caudalímetros, registros, casetas (RTUs), situación de empalmes de fibra óptica, balonas, etc.)
- Actualización del recorrido de la canalización o cableado en Google Earth (formato KML) y AUTOCAD.
- Indicación de la distancia entre arquetas o registros, reflejada en metros lineales reales. Estas se tomarán mediante un topómetro debidamente calibrado y homologado para una precisión mínima de 5 m.
- Dimensiones, profundidad de la canalización o cualquier dato relevante durante la ejecución de las obras.
- Realización de plano general de la traza del proyecto, a escala 1:10.000 ó 1:20.000, según tamaño de esta.
- Planos parciales de cada tramo del proyecto, en hojas independientes, en formato A3, a escala 1:5.000, para reflejar con mejor detalle los datos puntuales de cada tramo de la canalización, arqueta o registro existente en la traza, así como vías de acceso, caminos, calles, carreteras, tendidos eléctricos, hidrografía, puntos de referencia cartográficos, urbanizaciones o poblaciones, trabajos en mina, etc.

ATD.3 (ud). Mes de seguimiento de instalaciones de telecontrol y automatización en proyectos de obras en ejecución de redes de abastecimiento y reutilización de Canal de Isabel II Gestión

Vigilancia, Supervisión y control técnico de la obra en coordinación con el Director de los Trabajos del Canal de Isabel II Gestión.

El Adjudicatario deberá reunirse con el Jefe de obras de cada empresa adjudicataria para coordinar el seguimiento motivo de este PPT.

Como mínimo, se realizará dos visitas a la semana a cada obra objeto de este PPT, para el seguimiento y supervisión, además de cuando la Dirección de la Obra o el transcurso de la misma lo estime preciso. Será obligación del Adjudicatario respetar los plazos de ejecución de las obras, por lo que estará en disposición de realizar el seguimiento acudiendo a realizar las visitas y verificaciones de la traza cuando así lo requiera la empresa adjudicataria o el Responsable o el Director de Obras de Canal de Isabel II Gestión. Para ello dispondrá de, al menos, dos técnicos, cada uno de ellos con sus respectivos medios de medición y transporte, para, de forma independiente, dar cobertura a los seguimientos a pie de obra.

Será imprescindible disponer de vehículo todo terreno para acceder a zonas de las obras, que habitualmente discurren por el campo con accesos a través de caminos sin asfaltar y a veces en mal estado, según las condiciones atmosféricas.

Para el seguimiento a pie de obra, el equipo profesional de Adjudicatario dispondrá de sus equipos de protección individual, propios de los trabajos a realizar a pie de obra. Observará especial cuidado en respetar las normas de seguridad y salud laboral establecidos por la empresa adjudicataria.

Es competencia del Adjudicatario conocer las normas de construcción para este tipo de obras, con el fin de consensuar sobre la marcha los posibles problemas constructivos que surjan durante la ejecución de estas obras de canalización y así aportar soluciones constructivas que resuelvan los problemas puntuales y mejoren la calidad de la canalización.

Dentro de este **servicio de vigilancia, supervisión y control técnico**, se deberán realizar, entre otras, las siguientes tareas, sin que esta relación pueda interpretarse de forma limitativa:

- a) Notificar a la empresa adjudicataria que ejecuta las obras el deber de **cumplir las normas vigentes** en cada momento, así como las específicas de Canal de Isabel II Gestión para este tipo de instalaciones. También será informado sobre los *correctos métodos de ejecución* para las canalizaciones de tritubo, accesos, registros y distancias máximas entre ellos, tendido de cableado de fibra óptica, instalación de equipos e instrumentación, según las especificaciones de cada proyecto.
- b) Comprobación en obra de la correcta ejecución de las canalizaciones de tritubo (excavación de zanja y pozo, realización de las arquetas de registro, etc.). Se verificará la calidad de acabados de las arquetas de paso para el tritubo, sus dimensiones, profundidad, estanqueidad y recibido del tritubo, así como el propio tendido de este, su profundidad y curvatura en su recorrido. También se verificará las distancias correctas entre arquetas y puntos de registro necesarios para el tendido del cableado.
- c) Una vez inspeccionado el estado de calidad de la construcción, se procederá a verificar in situ la continuidad de la canalización de cada tubo del tritubo, por lo que la empresa adjudicataria procederá a comprobar la capacidad real de los conductos por tramos terminados para comprobar, junto con el Adjudicatario, su debida continuidad o posibles obstrucciones.

El Área de Automatización aportará al Adjudicatario los útiles homologados para la verificación de las canalizaciones y será el Adjudicatario quien los facilite a la empresa adjudicataria para realizar la verificación de la canalización, siendo éste el responsable de su guarda y conservación para sucesivos trabajos.

El Adjudicatario anotará las deficiencias encontradas en un organigrama fechado, no solo para informar sobre ellas, sino para verificar su corrección en sucesivos seguimientos según *"Norma Técnica para la Instalación de Tritubo de Polietileno en Conducciones enterradas de Comunicaciones"* de Canal de Isabel II Gestión.

El Adjudicatario comunicará a la empresa adjudicataria las posibles deficiencias detectadas en la calidad de la traza verificada, para que proceda a su inmediata reparación, haciéndolo por escrito, aportando planos y fotografías.

No será responsabilidad del Adjudicatario la ejecución de las reparaciones o correcciones de las deficiencias observadas y comunicadas a la empresa adjudicataria, pero sí deberá comunicarlo al Responsable o Director de las Obras de Canal de Isabel II Gestión, asignado para este proyecto, quien se encargará de tomar las decisiones oportunas al respecto.

- d) Seguimiento de la instalación del cableado de fibra óptica con chequeo visual del recorrido, comprobación de radio de curvatura, correcto grapado, puntos de colocación de balonas o cocas, sujeciones, idoneidad de la situación de empalmes, etc.
- e) Se realizarán fotografías fechadas de todos estos elementos, así como del entorno y avance de las obras.
- f) Reuniones de seguimiento: Debe establecerse una sistemática de visitas de obra. Tras cada visita semanal, se mantendrá una reunión de aclaración y coordinación, levantándose un acta que incluya todos los puntos pendientes de solución, que posteriormente sirva de recordatorio y permita un seguimiento de los puntos tratados. Se realizarán todas las reuniones que se precisen para clarificar todos los aspectos que no se encuentren bien definidos o sufrieran modificaciones.

Igualmente se levantarán actas de todas las reuniones específicas. El Canal de Isabel II Gestión se reserva el derecho de convocar una reunión cuando crea necesario.

- g) Comprobar, certificar y verificar en su totalidad el trazado de fibra óptica:
 - Cuando la instalación esté terminada y antes de proceder a su recepción, el Adjudicatario comprobará los repartidores, y se describirá e identificará su origen, comprobando la numeración de fibras en los repartidores, así como su carta de colores.
 - Comprobación de la correcta rotulación de todos los tubos del cable de fibra óptica en los empalmes.
 - Comprobación de la rotulación del cable de fibra óptica en las arquetas.
 - En los casos en que el Área de Automatización requiera la verificación, total o parcial, de la calidad del cable de fibra óptica y de su instalación antes de su recepción, la empresa adjudicataria la realizará en ambos sentidos, mediante equipo OTDR homologado, con impresión gráfica de atenuación en el tramo, según el tipo de fibra instalada, reflejados en documento y entregando certificados de atenuación impresos en papel para cotejarlos con los de la empresa instaladora, según marcan las “Especificaciones Técnicas para la instalación de fibra óptica en estaciones de comunicaciones y telecontrol ” de Canal de Isabel II Gestión.
 - En resumen, realización de *Medidas de reflectometría* (formato tabular y gráfico) de cada una de las fibras en ambos sentidos, *Medidas de potencia* y *Certificado de calibración*.
 - Confección de la hoja de ruta del trazado del cable en donde se indicarán entre otros datos:

- Distancia de arquetas a origen.
- Distancia entre arquetas.
- Mediciones totales, parciales y a origen.
- Identificación y declaración de empalmes.
- Identificación y declaración de cocas o balonas.

h) Verificación de la correcta instalación y supervisión de los trabajos de montaje de los equipos de instrumentación (caudalímetros, elementos hidráulicos, transductores de presión, llaves de corte, actuadores eléctricos, finales de carrera, etc.) e instalaciones auxiliares o complementarias (soportes para cableado, accesos, instalación de pates, tramex, desagües, etc.) de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto y normativa de aplicación.

Las instalaciones se realizarán, en todo momento, siguiendo las indicaciones y supervisión de personal técnico de Canal de Isabel II Gestión.

Enumeramos a continuación, de forma indicativa y no exhaustiva, las tareas a realizar:

- Control y recepción de equipos, evaluación de posibles daños en el transporte o en la manipulación.
- Comprobación de que los montajes e instalaciones de equipos y elementos se realicen de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas.

Caudalímetro: Comprobación física de la correcta instalación del mismo, confirmando acceso al mismo y distancias de éste a otros elementos hidráulicos verificando que es la correcta para la precisión esperada.

Así mismo se comprobarán los soportes de acceso para cableados hasta los carretes de caudalímetros, y la instalación de instrumentación del mismo en su sitio definido, instalación de interconexión entre éste y carrete y comprobación de buen funcionamiento.

Transductor de presión: Comprobación física, de la correcta instalación de éste, comprobando acceso al mismo, instalación de llave de corte entre la conducción y el transductor de presión, para su posterior montaje y mantenimiento de este.

Cableado del mismo y comprobación de su buen funcionamiento, así como de su buen etiquetado de cables y equipo.

Final de carrera: Comprobación física, de la correcta instalación de éste, acceso al mismo, instalación de soportes e instalación de accionamiento de las válvulas sobre estos. En el caso de actuadores eléctricos se comprobará la correcta instalación de microrruptores e indicación de posición.

No será responsabilidad del Adjudicatario la subsanación de las reparaciones o correcciones de las deficiencias observadas y comunicadas a la empresa adjudicataria, pero sí deberá comunicarlo al Responsable o Director de las Obras de Canal de Isabel II Gestión, asignado para este proyecto, quien se encargará de tomar las decisiones oportunas al respecto.

Durante el seguimiento, el Adjudicatario irá recopilando las llaves de las casetas o arquetas donde sean necesarias cerraduras homologadas por Canal de Isabel II Gestión, que le facilitará la empresa adjudicataria del proyecto.

A la entrega del informe final de las obras, el Adjudicatario hará entrega de los juegos de llaves, debidamente identificados al Área de Automatización.

- i) Informar puntualmente al Director de Obra del Canal de Isabel II Gestión, asignado para cada proyecto, de los avances en la obra, así como las deficiencias observadas para que procedan a dar las órdenes oportunas a la empresa adjudicataria que ejecuta las obras, para su corrección y subsanación, aportando planos, informes y fotografías, si así lo requiere.

ATD.4- REALIZACIÓN DE INFORMES Y RECOPIACIÓN DE DOCUMENTACIÓN FINAL

ATD.4.1 (ud). Realización de informes técnicos mensuales por cada proyecto en ejecución, aportando planos con datos cartográficos, comentarios, Acta de Recepción Provisional de la canalización, observaciones y ficha de deficiencias a corregir, fechadas.

Además elaboración de fichas técnicas de arquetas de tritubo, y de equipos e instrumentación donde se detallarán los siguientes datos: ubicación, referencia a la canalización a la que pertenece, numeración, coordenadas UTM, altitud, distancia con la próxima arqueta, nº plano del trazado de la canalización donde está ubicada, fotografías fechadas del exterior e interior del elemento, tipo de arqueta y material con la que esta ejecutada, dimensiones, tabla resumen donde aparezca como está ejecutada y el cumplimiento de la normativa de instalación de tritubo y tendido de fibra óptica con observaciones para subsanar posibles deficiencias en la ejecución y estado en la que se encuentra en el momento de realizarse la visita.

Los informes mensuales se entregarán por duplicado en formato papel, debidamente encarpados y en soporte informático con planos en CAD (versión mínima 2014), y textos en Microsoft Word donde se insertarán las fotografías. También podrá requerirse en formato PDF.

El Adjudicatario designará un **responsable del seguimiento** cuya función será reunirse con el Responsable del Área de Automatización una vez cada mes con el fin de entregar los informes en formato papel y en formato digital. También realizar personalmente los comentarios y explicaciones oportunas del avance y estado de cada seguimiento técnico motivo de este PPT.

Además de los formatos anteriormente mencionados, el Área de Automatización podrá solicitar al Adjudicatario los informes en otros formatos alternativos.

Cuando finalice el seguimiento de un proyecto ejecutado, el Adjudicatario entregará un informe final en formato papel y en soporte informático, debidamente encarpado, por duplicado, en el que quedará reflejado un plano general de la traza del proyecto, con todos los datos y mediciones tomadas, un texto donde queden reflejadas las deficiencias observadas sin resolver, fotografías y copia de la totalidad de las Actas de Recepción de la canalización.

ATD.4.2 (ud). Recopilar, comprobar, archivar y elaborar la Documentación Final de Obra (As-built). Por cada proyecto acabado, aportando planos con la situación completa de la traza y sus datos cartográficos, comentarios, Actas de Recepción de la canalización, observaciones y ficha de deficiencias a corregir, fechadas, fichas técnicas de equipos de Telecontrol e Instrumentación instalados, etc.

Recopilación, archivado y entrega de toda documentación final de obra, con las modificaciones efectuadas durante la misma para posteriormente entregársela al Canal de Isabel II Gestión.

El proyecto contendrá documentación de las instrucciones sobre uso, conservación y mantenimiento de los equipos de Telecontrol e Instrumentación existentes en cada obra.

También se aportará las fichas técnicas, calidades de los materiales utilizados e instalados, así como las garantías que emita la empresa adjudicataria y sus instaladores, proveedores o suministradores sobre la calidad de sus elementos, materiales e instalaciones.

Cuando el proyecto objeto de este PPT lleve implícito la instalación de fibra óptica y/o equipos e instrumentación, el adjudicatario aportará la documentación y el juego completo de llaves referido en el punto ATD.3.

ATD.4.3 (ud). Informe de Liquidación. Control cuantitativo y cualitativo.

Una vez recepcionadas las obras, la Asistencia Técnica llevará a cabo todas las operaciones necesarias para supervisar la liquidación de las obras que elaborará el Adjudicatario de las obras, aprobando los documentos de liquidación que recoge el estado final real de las mediciones, documentos, planos, dimensiones y características de las obras ejecutadas, dando conformidad técnica a los mismos.

A solicitud de la Dirección de Obra la Asistencia Técnica redactará un pliego de razonamientos justificativo de las posibles adecuaciones y modificaciones introducidas durante el desarrollo de las mismas.

Se exponen a continuación, de forma indicativa y no exhaustiva, los puntos principales a tener en cuenta:

- Control de certificaciones y Presupuesto.
- Valoraciones de obra ejecutada parcial y a origen.
- Valoración de imprevistos.
- Confección y actualización de los gráficos de los Planes de obra realizada y de obra programada, informando a la dirección de obra de cualquier desviación.
- Comprobación de que los montajes de los equipos se realicen según los planos y especificaciones técnicas, aprobados.
- Control de presupuesto y desviaciones económicas.
- Supervisión del documento de liquidación preparado por el adjudicatario de las obras.
- Informe Técnico donde se verifique el estado definitivo de las obras.

2.3.2 ATP. Realización proyectos, Informes Técnicos, estudios y vigilancia, Supervisión y Control de las Obras para la integración en el sistema de Telecontrol de Estaciones Elevadoras de la red de Distribución y Estaciones de Bombeo de Agua

ATP.1. Elaboración, realización y desarrollo de proyectos, informes y estudios para implantación del Proyecto de Automatización elaborado para tal efecto, así como en la Integración en el sistema de Telecontrol de las Estaciones Elevadoras de la Red de Distribución y Estaciones de Bombeo.

Esta unidad consiste en la colaboración y ejecución de las siguientes fases implicadas en el desarrollo del proyecto de Automatización e Integración en el sistema de Telecontrol de dichas instalaciones:

ATP.1A (ud) Definición de las tareas a realizar en cada instalación y aprobación de posibles modificaciones con respecto al PPT o proyecto original.

- Replanteo en campo y elaboración de los informes de replanteo.
- Supervisión y Gestión general del proyecto y sus distintas fases.
- Gestión, supervisión y control de la documentación inicial.
- Revisión y corrección de informes de replanteo.
- Recopilación y análisis de la información disponible.

ATP.1B (ud) Elaboración de ingeniería de control (8 horas).

- Elaboración de la ingeniería de detalle necesaria para la ejecución de cada instalación, planos cuadro de control, listado de señales y equipos, manual de operador del SCADA de planta, programa estándar sobre PLC y HMI.
- Definición de lógicas de control a efectuar en los autómatas de proceso.
- Definición de las pantallas HMI/SCADA y sinópticos en el CPC correspondientes a la supervisión / operación de la instalación.
- Definición de los intercambios de información de dicha instalación con el CPC.
- Diseño e implantación de la programación del sistema de automatización, siguiendo el estándar de programación desarrollado por Canal de Isabel II Gestión, SA.
- Recepción de señales representadas en el SCADA de Telecontrol de Canal de Isabel II Gestión, SA, "WEB 21".

ATP.1C (ud) Definición y supervisión de la ingeniería eléctrica desarrollada en el proyecto o pliego de la instalación correspondiente (8 horas) (definición y supervisión de los dimensionados, la distribución y las protecciones de los cuadros eléctricos involucrados en la instalación).

ATP.2. Trabajos de Asistencia técnica de Supervisión, definición, coordinación y Control de las tareas de campo en los trabajos de Automatización e Integración en el sistema de Telecontrol de Estaciones Elevadoras de la red de Distribución y Estaciones de Bombeo de Agua.

ATP.2A (ud). Supervisión de los desarrollos (12 horas). Formación, supervisión y soporte técnico en la aplicación de las directrices de programación homologadas en Canal de Isabel II Gestión.

ATP.2B (ud). Definición, control y supervisión de las tareas de campo (30 horas).

- Localización de señales.
- Establecer las modificaciones en los CCM (Centro de control de motores) con objeto de obtener las señales para el funcionamiento automático.
- Definición y supervisión de las modificaciones a las maniobras eléctricas y materiales.
- Definición de la programación de los equipos de electrónica de potencia.

ATP.2C (ud). Coordinación de la ejecución entre el adjudicatario y el responsable de Canal de Isabel II Gestión (28 horas).

- Reuniones de coordinación de los trabajos a realizar.
- Supervisión y control de las actuaciones críticas que requieran la presencia del responsable del Canal de Isabel II Gestión.
- Coordinación de las paradas de la instalación y definición de las transiciones de los sistemas actualmente operativos a los de nueva implementación.

ATP.3 (ud). Mes de seguimiento de ejecución de las obras: Vigilancia, Supervisión y control técnico de la obra en coordinación con el Director de los Trabajos del Canal de Isabel II Gestión.

Durante esta fase se realizarán las siguientes tareas:

- Realización de visitas a obra como mínimo dos veces por semana y seguimiento de los trabajos.
- Comprobación, análisis y verificación de la calidad de los elementos utilizados.
- Reuniones periódicas de seguimiento del proyecto dos veces por semana. Debe establecerse una sistemática de visitas de obra. Tras cada visita semanal, se mantendrá una reunión de aclaración y coordinación, levantándose un acta que incluya todos los puntos pendientes de solución, que posteriormente sirva de recordatorio y permita un seguimiento de los puntos tratados.
- Comprobación, revisión y aprobación de las certificaciones realizadas por el adjudicatario durante la ejecución de las obras.
- Realización de Actas de ejecución de las obras.
- Pruebas y puesta en marcha de la estación de bombeo y de los equipos instalados, teniendo en cuenta que, al ser instalaciones en funcionamiento permanente, estas operaciones pueden suponer servicios continuados de personal durante 24 horas.
- Revisión, control y supervisión de la obra civil necesaria para la instalación.

ATP.4. (ud). Recopilar, comprobar, archivar y elaborar la Documentación Final de Obra (As-built) por cada proyecto finalizado.

- Recopilación de la documentación As-Built de las actuaciones realizadas.
- Recopilación de las aplicaciones desarrolladas durante el desarrollo de cada proyecto.
- Generación de la documentación de activos para inventario de patrimonio de Canal de Isabel II Gestión.

2.3.3 ATS. Asistencia Técnica en materia de seguridad y salud

ATS.1 (ud). Mes de coordinación de seguridad y salud.

El responsable del área de Automatización designará un coordinador de seguridad y salud en aquellas obras que lo estime oportuno. Las tareas a realizar por el coordinador en materia de seguridad y salud serán las enumeradas a continuación:

- a) Informe sobre la documentación preventiva de cada obra que han de elaborar las empresas, para las actuaciones que tengan contratadas. Control del libro de subcontratación, Comunicación de apertura del centro de trabajo, etc.
- b) Establecer los procedimientos oportunos para garantizar el cumplimiento de las **obligaciones propias del Coordinador de Seguridad y Salud**, establecidas en el artículo 9 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, entre las que destaca la efectiva organización de la coordinación de actividades empresariales concurrentes. En este sentido, el coordinador deberá transmitir al contratista cuantas instrucciones sean precisas en materia preventiva.
- c) Establecer los procedimientos oportunos para controlar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad y salud: Organización preventiva, formación, información, vigilancia de la salud de los trabajadores en la obra, coordinación de actividades empresariales y establecimiento de las medidas de emergencia.
- d) Visitas regulares a los tajos y vigilancia del cumplimiento, según le compete, adoptando las decisiones y actuaciones establecidas reglamentariamente.
- e) Realización de un informe mensual, con resumen de visitas efectuadas, en los que se detallarán las actuaciones realizadas, analizando las unidades de obra cuya incidencia en la seguridad sean más destacables, así como la proposición de mejoras. Se recogerá igualmente el grado de cumplimiento de la documentación preventiva de la obra por parte del contratista, así como las actualizaciones que en su caso pudieran producirse en obra.

En consecuencia, las actuaciones comprendidas en dicho apartado se realizarán, para cada obra, en dos fases:

Fase previa

- Comentarios a la documentación preventiva de la obra presentada por el contratista. Informe al Promotor sobre el contenido del mismo: Libro de subcontratación, Comunicación de apertura del Centro de trabajo, etc.
- Libro de Incidencias, según lo establecido en el artículo 13 del R.D. 1627/1997.
- Reunión de coordinación inicial.
- Aprobación del plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones al mismo.

Fase de ejecución de la obra

- Visitas periódicas, cuantas sean necesarias para la correcta ejecución de su función.
- Visitas puntuales, siempre que sea necesario.
- Reuniones de seguimiento y coordinación de carácter mensual.
- Informe mensual, con resumen de visitas efectuadas.
- Actualizaciones periódicas, si proceden, de la planificación preventiva de las obras.
- Control libro de Subcontratación.

ATS.2 (hora). Técnico en prevención de Riesgos Laborales.

Son los encargados de impulsar, coordinar y controlar que todas las actuaciones llevadas a cabo en sus respectivas áreas sigan las directrices establecidas por la dirección.

Se enumeran a continuación las tareas a realizar por el Técnico en prevención:

- Promover la prevención en la empresa.
- Realizar las evaluaciones de riesgos.
- Proponer medidas para control y reducción de riesgos.
- Informar y formar a los trabajadores.
- Garantizar que se lleve a cabo la adquisición de los equipos de protección individual.
- Vigilar el cumplimiento del programa y efectuar las actividades de control.
- Participar en la planificación de la actividad preventiva y dirigir las actuaciones en caso de emergencia.
- Colaborar con los servicios de prevención y cualquier otra tarea complementaria.
- Efectuar un seguimiento y control de las acciones de mejora a realizar en su ámbito de actuación, surgida de las diferentes actuaciones preventivas.
- Garantizar que se realiza la coordinación de actividades empresariales tal y como se rige en el R.D. 1627/1997, relativo a las obras de construcción.
- Dar respuestas a las sugerencias y consultas de los comunicados de riesgos emitidos por los trabajadores.
- Realización de visitas de inspección y control a obra.

ATS.3 (ud). Elaboración del Estudio de Seguridad y Salud de acuerdo a lo establecido en los artículos 5 y 6 en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, *Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción*, regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quien deben ser elaborados.

Los documentos a que hace referencia son:

- Memoria.
- Pliego de condiciones.
- Mediciones.
- Presupuesto.
- Planos.

2.3.4 ATV. Realización de trabajos diversos de asistencia técnica para la propiedad Canal de Isabel II Gestión

ATV.1 (ud). Asesoramiento, realización de trámites, gestiones, licencias y permisos municipales originados durante el desarrollo de las obras, como necesidad de nuevas autorizaciones, modificaciones, obras complementarias, etc. que sean responsabilidad de Canal de Isabel II Gestión, SA.

Se enumeran a continuación diversos puntos para tener en consideración antes de realizar dichas gestiones:

- Comprobación y revisión documental de la solicitud de la Licencia.
- Verificación técnica conforme a la legalidad urbanística aplicable.
- Indicación tipo de procedimiento que debe seguir, en función de la obra que pretende realizar.
- Conocimiento de la Normativa urbanística de la zona afectada.

ATV.2 (ud). Estudio de viabilidad de futuras actuaciones, con elaboración de presupuesto, desarrollo y definición de diferentes alternativas para el trazado de nuevas canalizaciones de automatización y fibra óptica, etc.

ATV.3 (ud). Elaboración de Inventario actualizado de la Unidad Remota de Telecontrol (RTU) (plano ocupación, equipos existentes, cableado, etc.) Indicando el mobiliario y los equipos con planos y fotos. Se tomarán medidas reales en Autocad para acotar todos los elementos de dicho RTU.

La documentación que se aporta será la siguiente:

- Planos:
 - Plano de situación y acceso.
 - Plano de planta identificando cada elemento o equipo interior con medidas y cotas, habrá que tener en cuenta todos los elementos, pasamuros, cableado, arquetas, etc.
 - Plano de alzado de cada pared de la sala identificando los equipos interiores con medidas y cotas.
 - Plano de distribución de bastidores, así como las “U” que ocupe cada elemento.
- Reportaje fotográfico tanto del exterior del RTU como de su interior tomando fotos del alzado de cada pared y de cada equipo o elemento.
- Realización de Informe con descripción de incidencias existentes incluyendo la documentación que fuera necesaria.

ATV.4 (ud). Realización de Informes diferentes a las obras objeto de seguimiento.

Los informes serán encargados por el Responsable del Área de Automatización de Canal de Isabel II Gestión.

Se realizará un informe completo con, al menos, planos, fotografías y memoria final, recogiendo las principales características de la instalación. Se podrá solicitar la realización de informes tanto de instalaciones propias de Canal de Isabel II Gestión, como de instalaciones ajenas pero que fuesen de interés para su estudio, como por ejemplo informes del estado de las instalaciones, de estaciones locales, RTU o el estado del trazado de conducción de telecontrol, etc.

ATV.5 (ud). Elaboración de fichas cartográficas de equipos y elementos singulares asociados a las instalaciones de telecontrol encargados por el responsable de Canal detallando los diferentes parámetros y especificaciones técnicas solicitados y con la correspondiente digitalización del trazado tomada en campo en formato de Autocad.

Se realizará según de manera que puedan ser importados al Sistema de Información Geográfica del Canal de Isabel II Gestión (GIS) automáticamente con el aplicativo Indya, de acuerdo a las especificaciones del Canal de Isabel II Gestión, SA.

ATV.6 (m²). Levantamiento topográfico en campo del trazado de las canalizaciones con ubicación de arquetas de equipos e instrumentación, fibra óptica, elementos asociados a dichas instalaciones, etc. o cualquier otro levantamiento encargado por el Área de Automatización (planimetría y altimetría simultaneas). Consistente en el levantamiento de las coordenadas X, Y, Z georreferenciadas a todos los elementos asociados a la red de abastecimiento. El objetivo final de este trabajo es el conocimiento de la situación precisa de todos los elementos, tanto en su ubicación en planta como altitud ortométrica, en base a definir tramos y nudos entre y sobre los puntos tomados.

ATV.7 (ud). Levantamiento en 3D para su inclusión en modelos georeferenciados de algún punto conflictivo de la red de canalización de telecontrol o elementos singulares de instrumentación y automatización: caudalímetros, elementos hidráulicos, transductores de presión, actuadores eléctricos, finales de carrera, armarios de automatización ubicados en campo, arquetas, equipamiento, etc.

ATV.8 (ud). Elaboración del Estudio de Gestión de Residuos, como anexo al proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 105/2008 y la ORDEN de 2690/2006, de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

2.3.5 RA. Reparación de Averías y subsanación de roturas en las canalizaciones de Telecontrol y Automatización.

RC. Reparación de canalización de tritubo existente.

RC.1 (ud). Realización de cala para reparación de obstrucción en canalización subterránea de tritubo, hasta una longitud y profundidad necesaria para llevar a cabo dichos trabajos de reparación, incluyendo localización, excavación en zanja, con extracción de tierras a los bordes, y reparación del tritubo dañados con manguito de empalme de polietileno roscado o sustitución con material de similares características y relleno posterior de la zanja, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.N. en tongadas de 20 cm, totalmente colocado, de acuerdo con la "Norma Técnica para la instalación de tritubo de polietileno en conducciones enterradas de Comunicaciones del Canal de Isabel II Gestión", con carga, transporte de tierras sobrantes a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

RC.2 (ud). Suministro y colocación de tapa de arqueta de hormigón prefabricado de 1.000 x 1.000 cm con cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, emparrillado de acero corrugado D=8 mm y 4 cm de hormigón HM-15, junta de neopreno y tirador, con logo impreso de Canal de Isabel II Gestión terminado, incluso montaje en obra con recibido de albañilería.

RC.3 (ml). Limpieza y mandrilado de la canalización de tritubo existente de acuerdo con la "Norma Técnica para la instalación de tritubo de polietileno en conducciones enterradas de Comunicaciones del Canal de Isabel II Gestión".

RFO. Reparación de la instalación de fibra óptica

RFO1 (ud). Comprobación de la instalación mediante **Pruebas reflectométricas** y potencia del cableado de **64 FO** en cada uno de sus conectores y terminaciones, mediante equipo OTDR de cada una de las fibras en ambos sentidos, en formato tabular y gráfico de atenuación en el tramo, según lo especificado en documento anejo a la memoria "Requisitos Técnicos del cableado de FO", apartado 5.6. El adjudicatario deberá entregar, en formato papel y electrónico, los resultados e informe de las pruebas de reflectometría realizadas.

RFO2 (ud). Comprobación de la instalación mediante **Pruebas reflectométricas** y potencia del cableado de **32 FO** en cada uno de sus conectores y terminaciones, mediante equipo OTDR de cada una de las fibras en ambos sentidos, en formato tabular y gráfico de atenuación en el tramo, según lo especificado en documento anejo a la memoria "Requisitos Técnicos del cableado de FO", apartado 5.6. El adjudicatario deberá entregar, en formato papel y electrónico, los resultados e informe de las pruebas de reflectometría realizadas.

RFO3 (ud). Suministro, instalación y puesta en servicio de **repartidor mural** de fibra óptica monomodo con capacidad para **32 fibras**, grado de protección IP67, con conectores FC o ST, con conectorización completa de todas las fibras del cable en todos los puntos por medio de PIGTAIL, incluyendo la fusión de las 32 fibras.

RFO4 (ud). Suministro, instalación y puesta en servicio de **repartidor mural** de fibra óptica monomodo con capacidad para **64 fibras**, grados de protección IP67, con conectores FC o ST, con conectorización completa de todas las fibras del cable en todos los puntos por medio de PIGTAIL, incluyendo la fusión de las 64 fibras.

RFO5 (ud). **Etiquetado de la fibra óptica de los armarios repartidores** especificando el origen y destino de las mismas, y señalando las que están en uso.

RFO6 (ud). Suministro e instalación de **torpedos o caja de empalme para 64 fibras ópticas** de tipo monomodo, con posibilidad de segregación, ejecutados por fusión, con p/p localización de rotura mediante reflectometría, verificación y certificación de la fibra óptica mediante OTDR.

RFO7 (ud). **Localización visual con lápiz óptico de fallos entre repartidores de cable de 64 fibras ópticas**, para la comprobación de continuidad, roturas o mala alineación del conector, curvaturas excesivas, con realización de esquemas, reorganización de las fibras afectadas y actualización de los diagramas de bloques de repartidores o cajas de empalme afectados.

RFO8 (ud). Suministro e instalación de **pigtail monomodo** terminado en conector FC o ST incluyendo su fusionado.

RFO9 (ud). Suministro e instalación de **pigtail multimodo** terminado en conector FC o ST incluyendo su fusionado.

RFO10 (ud). Empalme de fibra óptica por fusión, por fibra, para un mínimo de 8 fibras.

RFO11 (ud). Suministro e instalación de **latiguillo de fibra óptica multimodo de 5 m** finalizado en conectores ST o FC, incluyendo pequeño material para su identificación y etiquetado mediante férula de plástico.

RFO12 (ud). Suministro e instalación de **latiguillo de fibra óptica monomodo de 5 m** finalizado en conectores ST o FC, incluyendo pequeño material para su identificación y etiquetado mediante férula de plástico.

RFO13 (ud). Suministro y colocación de **marcadores radioeléctricos** para señalización de arquetas (baliza) de difícil localización.

3. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS

3.1 DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Canal de Isabel II Gestión y en su nombre el Jefe del Área de Automatización, designa como Director de los trabajos a un responsable del Área que en su momento dará a conocer al Adjudicatario.

3.2 EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO

El Adjudicatario pondrá a disposición el siguiente personal y los medios necesarios para el desarrollo de los trabajos. La organización deberá considerar la existencia y dedicación de los siguientes responsables técnicos:

MEDIOS HUMANOS

- **Jefe de Proyecto (1):** Técnico superior con experiencia mínima acreditada de **cinco (5) años** en la gestión de actividades semejantes a las que son objeto del contrato. Actuará de interlocutor válido entre el adjudicatario y Canal de Isabel II Gestión.
- **Vigilante de obras (2):** Experiencia mínima de **cinco (5) años**, en las especialidades de construcción, obra civil e instrumentación en trabajos análogos al objeto del contrato.
Tendrá capacidad técnica para evaluar planificaciones y métodos constructivos durante la ejecución de los trabajos, con capacidad para juzgar cuando sean necesarias medidas correctivas adicionales y/o cambios de procedimiento de trabajo.
Igualmente tendrá capacidad técnica para efectuar la supervisión directa de los ensayos y protocolos de control de calidad que sean necesarios durante la ejecución de los trabajos.
- **Coordinador de Seguridad y Salud (1):** Experiencia mínima de **tres (3) años** en el seguimiento de obras objeto del contrato y además deberá estar inscrito en el Registro como Coordinador de Seguridad y Salud en el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid.

Actuará como especialista en la supervisión del Estudio de Seguridad y Salud del proyecto de construcción, en la redacción, supervisión, aprobación y cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud establecido por la empresa adjudicataria de las Obras o servicios y en la coordinación de seguridad y salud en las obras o trabajos objetos del contrato.

- **Ingeniero especialista en equipamiento eléctrico, automatización y control (1):** Ingeniero Industrial o Ingeniero técnico industrial especialidad en electricidad con experiencia mínima de **tres (3) años**, con dicha titulación, en equipamientos de obras de abastecimiento: ejecución de redes o bombeos o instalaciones eléctricas de baja y alta tensión o automatización o legalización de instalaciones.

Actuará como especialista en la aprobación de especificaciones técnicas, supervisión de la fabricación, puesta en obra y prueba de funcionamiento de la instrumentación y control, necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones, teniendo en cuenta los criterios técnicos fijado por Canal de Isabel II Gestión, SA.

Se responsabilizará del seguimiento y control de calidad de los equipos y montaje correspondiente.

- **Ingeniero técnico topógrafo (1):** Experiencia mínima de **tres (3) años**, en trabajos relacionados con la geodesia, cartografía, topografía, fotogrametría, controles geométricos, G.I.S, así como labores de asesoría dentro de los trabajos a realizar objeto del contrato.

MEDIOS DE OFIMÁTICA

- El Adjudicatario dispondrá de su propia "Oficina Técnica", con los técnicos necesarios para confeccionar gráficamente los informes, proyectos, estudios y documentación requeridos en el presente PPT.
- En la oferta económica estarán incluidos los gastos correspondientes la generación, gestión y correcto archivado de todos los documentos e informes de obra, así como los medios informáticos necesarios para el desarrollo de los trabajos, incluyendo tanto el hardware como el software, a disposición de la Dirección de Obra.
- Dispondrá de los suficientes equipos y medios técnicos solicitados en el Apartado 5 del Anexo I al PCAP.

MEDIOS DE DESPLAZAMIENTO Y LOCOMOCIÓN

En la oferta económica estarán incluidos los gastos correspondientes a vehículos y locomoción, incluyendo consumos, seguros, averías de mantenimiento, gastos de amortización o reposición y otros, a disposición de la Asistencia Técnica.

3.3 RELACIONES CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, SA CON EL ADJUDICATARIO

Las relaciones entre el Adjudicatario y Canal de Isabel II Gestión, SA serán mantenidas por el Responsable del Contrato que haya designado el adjudicatario para colaborar con la Dirección de la Obra, de acuerdo con lo establecido en el PPT.

Aunque el personal aportado por el Adjudicatario se integrará en la Dirección de Obra, y por tanto, recibirá instrucciones directamente del Director de Obra, el Adjudicatario será el único responsable de todos los trabajos llevados a cabo por su personal.

Si el Director de Obra observara inadecuación de cualquiera de las personas que integren el equipo del Adjudicatario, exigirá la sustitución por la persona idónea.

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

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

4. ESCENARIO HIPOTÉTICO

Para la obtención del importe de la propuesta económica deberá cumplimentarse el Anexo II (escenario hipotético) del PCAP, **que se entrega en formato Hoja de Cálculo** junto con dicho pliego.

En dicho anexo deberán cumplimentarse **únicamente las celdas de color amarillo claro** con los precios unitarios para obtener automáticamente el cálculo del total del escenario hipotético.

El importe de licitación, IVA excluido, será el obtenido como total del escenario hipotético.

5. GESTIÓN DE RESIDUOS

El adjudicatario será considerado poseedor del residuo y estará obligado a efectuar una separación selectiva de los residuos valorizables (metal, vidrio, plástico, chatarra, electrónica, etc.) que se genere durante el desarrollo de la obra y depositarlos en los contenedores adecuados, según las instrucciones de Canal de Isabel II Gestión, SA.

El adjudicatario se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para Canal de Isabel II Gestión, SA.

6. CONDICIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Requisitos generales

El adjudicatario cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales constituida por la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito.

La organización del trabajo y la organización de seguridad que requiera el servicio es obligación del adjudicatario.

El adjudicatario garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave e inminente, y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición del CANAL DE ISABEL II GESTIÓN.

Requisitos particulares para la ejecución de servicios

El responsable del adjudicatario para el servicio se relacionará con el responsable de Canal de Isabel II Gestión al frente del contrato, o persona en quien delegue, a efectos de coordinar los trabajos.

El adjudicatario se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por el Canal de Isabel II Gestión en los pliegos de condiciones o en cualquier otro documento entregado antes o durante la prestación del servicio.

El contratista adjudicatario cuidará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II Gestión, como los contenidos en su planificación de actividades preventivas.

Cuando para la prestación de un servicio deban realizarse actividades en concurrencia con otros contratistas, se deberá cumplir lo establecido en el artículo 24 de la ley de Prevención de Riesgos

Laborales y en el R.D. 171/04 que lo complementa, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Siempre que se produzca un accidente, el contratista tendrá la obligación de dar cuenta al Área del Canal de Isabel II Gestión al frente del contrato. Además, realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración en el proceso, facilitando cuantos datos y gestiones les sean solicitados.

7. CONDICIÓN FINAL

Será de obligado cumplimiento cuanto se dispone en el presente PPT.

Madrid, 16 de mayo de 2017



Juan Sánchez García
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA