PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE "MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DE D. H. DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS" (HUELVA).

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 1 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO.
2.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DE LAS OBRAS
3.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.
4.- PRESUPUESTO
5.- METODOLOGÍA DEL APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS
5.1.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR
5.1.1.- Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Control de Obra
5.1.2.-Visitas periódicas para el control de obra y el asesoramiento técnico
5.1.3.-Control de Información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la certificación de las obras.
5.1.4.-Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.
5.1.5.-Control de Calidad.
5.1.6.-Programa de trabajos
5.1.7.-Trabajos a realizar una vez finalizadas las obras.
5.2.MEDIOS DEL ADJUDICATARIO
5.2.1.- Personal y medios de locomoción en obra.
5.2.2.- Seguros
6.- RELACIONES ENTRE EL CONSULTOR Y LA ADMINISTRACIÓN
7.- REPRESENTANTE DEL CONSULTOR
8.- PLAZO DE EJECUCIÓN
9.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN
10.- MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
11.- INFORMACIÓN DE BASE Y CONFIDENCIALIDAD DE LA MISMA
12- DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO
13.- MARCO CONTRACTUAL
14. REVISIÓN DE PRECIOS.
15.CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 2 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente Pliego es establecer las prescripciones técnicas y económicas que han de regir en la contratación por la Dirección General de Infraestructuras del Agua de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, del **Servicio de Asistencia Técnica para la Dirección de obra, control de calidad y coordinación de seguridad y salud de las obras "Mejora de la eficiencia energética en infraestructuras hidráulicas de D. H. del Tinto, Odiel y Piedras" (Huelva)"**. En el Apartado 5.1 de este Pliego, se desarrolla y especifica el contenido de los trabajos a llevar a cabo por el Consultor.

El servicio de Asistencia Técnica no significa delegación en él, ni en su personal, de las facultades decisorias propias de la Dirección de Obra, ya que su trabajo consistirá precisamente en el asesoramiento a dicha Dirección y colaboración con la misma.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS

Para la elección de los equipos LED, el principal valor que se debe de tener en cuenta es el flujo luminoso o Lúmenes que desprende la luminaria o lámpara, según los fabricantes el flujo luminoso de una luminaria convencional, debido a las pérdidas de estas con respecto a una con tecnología LED varia en un 40 % aproximadamente dando las mismas prestaciones. Basándonos en estos datos la elección de los equipos.

De la información recogida en el proyecto de obra, objeto del presente contrato de Asistencia Técnica para la Dirección de obra, control de calidad y coordinación de seguridad y salud de las obras, se deduce que, para todas las infraestructuras afectadas, sustituyendo los equipos actuales por otros de tecnología LED se obtiene un importante consumo de potencia (watios) que oscila entre el 72,56 % en los Depósitos Reguladores de Huelva y el 80,25 % en la Presa de Los Machos, lo que proporciona un ahorro económico y reducción de CO2.

La tecnología LED aporta una mayor vida útil de los equipos, reduciendo los costes de mantenimiento y reemplazo.

Otras de las ventajas de estos equipos son:

- Respuesta instantánea de encendido y apagado
- Baja emisión de calor
- Mayor resistencia a golpes, etc.

Por lo tanto la sustitución de los equipos de alumbrado a tecnología LED en estas instalaciones proporcionaría una reducción de: costes, mantenimientos, reposiciones y emisiones de CO2.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 3 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS

La actuación global proyectada y que se ha venido a denominar "MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DE D. H. DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS" (HUELVA)" consiste en la mejora de la eficiencia energética de los equipos de alumbrado existentes en las infraestructuras recogidas en el proyecto, mediante la instalación de tecnología LED. Dichas infrestructuras afectadas son las siguientes:

- Depósitos reguladores de Huelva
- Estación de bombeo del Tinto
- Balsa de regulación de Palos
- Presa del Andévalo
- Presa del Chanza
- Presa del Corumbel
- Presa del Jarrama
- Presa de los Machos
- Presa del Piedras

4.PRESUPUESTO.

El presupuesto base de licitación del presente contrato asciende a la cantidad de TREINTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS Y CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO, IVA incluido (30.254,54 €). El presupuesto queda desglosado en el apartado 9 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. La estimación de precios se ha realizado conforme a precios de mercado.

5.METODOLOGÍA DEL APOYO TÉCNICO A LA DIRECCIÓN DE OBRAS

5.1.TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR.

El consultor prestará asesoría técnica en la realización de los siguientes trabajos:

- Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Control de las Obras.
- Visitas periódicas a obra para el control de la misma y asesoramiento técnico.
- Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la redacción de las certificaciones ordinarias, así como los informes mensuales de la marcha de las mismas.
- Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.
- Control de Calidad.
- Programa de trabajo.
- Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

A continuación se especifica el contenido mínimo de cada uno de los trabajos:

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 4 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.1.1 Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Control de Obra.

El consultor prestará asistencia técnica durante la ejecución de las obras que será desempeñada por técnicos con experiencia en ejecución de obras similares, con titulaciones de Ingeniero Técnico Industrial o titulación equivalente, habilitado legalmente, que ejercerán como Asesor Técnico a la Dirección de Obra, adscritos al contrato. Además, para la correcta ejecución de los trabajos, la figura del Asesor Técnico también realizará las labores de medición y replanteo. Este personal puede ser propio a la plantilla del consultor.

Los trabajos contratados como Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa se articulan según los apartados siguientes, incluyendo los objetivos que, en sentido enunciativo y no limitativo, se indican:

1. Propuesta y asesoramiento sobre modificaciones o mejoras, y su realización, a introducir por parte de la Administración en el proyecto, con inclusión de su justificación, definición y presupuesto.
2. Estudio de parámetros necesarios para la correcta y completa definición técnica y económica de la obra.
3. Estudio y comprobación de la posible idoneidad de las modificaciones del proyecto que presente la empresa constructora durante el desarrollo de las obras, con inclusión, en caso de su aceptación por la Dirección Facultativa, de la revisión de las mismas en cuanto a dimensionamiento, diseño, planos de detalles, cálculo, proceso constructivo, calidad de materiales, ensayos a realizar, etc.
4. Estudio y propuesta de modificación, si procediese, del Plan de Control de Calidad de la obra a ejecutar.
5. Asesoramiento, asistencia técnica y participación en las gestiones administrativas inherentes a la tramitación de los diferentes documentos producidos durante el desarrollo de las obras, como modificados, complementarios, etc.
6. Estudio de seguridad en aquellas partes de la obra donde se produzcan mermas de calidad de los materiales o en su ejecución.
7. Coordinación de Seguridad y Salud.

El Control de la obra incluirá los siguientes trabajos:

a) **Vigilancia y control de las instalaciones eléctricas a realizar,** que incluye los trabajos de:

- Control geométrico : Se incluyen todas las operaciones que sean necesarias para el replanteo de las obras a construir y su definición geométrica. Consecuentemente, y a título meramente enunciativo y no limitativo, el Adjudicatario podrá realizar las siguientes operaciones al respecto:
  - ✓ Estudio e interpretación del proyecto aprobado.
  - ✓ Comprobación y/o establecimiento de las bases de replanteo.
  - ✓ Estudio y supervisión geométrica de los planos de desarrollo y de detalle del Proyecto.
  - ✓ Comprobación de los replanteos realizados por el Contratista.
  - ✓ Cualquier otro tipo de operación complementaria que, a juicio del Director del contrato, deba ser realizada por el Adjudicatario, para el mejor y más adecuado control de las obras en curso.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 5 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Control Cualitativo: El adjudicatario llevará a cabo todas las operaciones necesarias para control de las cantidades de obras ejecutadas y su correspondiente valoración, vigilando la realización de los diferentes tajos, velando por el cumplimiento del Plan de Autocontrol de ensayos, emitiendo, al recibir los resultados de estos trabajos realizados por terceros, los partes e informes sobre su idoneidad y calidad con la periodicidad que la Dirección de Obra acuerde, siguiendo las siguientes fases:
  - ✓ Mediciones de obras ocultas (movimientos de tierras, antes de ser tapadas, y redacción de las actas correspondientes).
  - ✓ Mediciones de obra ejecutada.
  - ✓ Valoración de obra ejecutada, según precios autorizados.
  - ✓ Redacción de las relaciones valoradas de las certificaciones, con el conforme del Contratista.
  - ✓ Confección y actualización de los gráficos comparativos de obra programada realizada, informando al Director del Contrato en cualquier anomalía importante.
  - ✓ Medición y valoración al origen y liquidación final de la obra.

El Control Cualitativo comprende tres aspectos básicamente:

A) Laboratorio: Estando previsto que los ensayos del Plan de Autocontrol los realice el contratista adjudicatario de las obras en laboratorio acreditado por la Junta de Andalucía, el adjudicatario del presente contrato será responsable de la supervisión, coordinación e integración de los ensayos del Plan de Control de Recepción, que habrá de operarse bajo sus directrices.

B) Control de calidad de los materiales y de la obra ejecutada: El adjudicatario realizará la supervisión e inspección de los controles exigidos por las Normas reguladoras del control de calidad de la construcción y de la obra pública.

C) Vigilancia de los tajos y de la ejecución: Durante la ejecución de las obras, el Adjudicatario extenderá la vigilancia a todo el proceso de realización de las mismas.

La actuación del Adjudicatario con el objeto de vigilar la ejecución de las obras se centrará en una atención permanente de los tajos para la observación del apartado B) anterior.

En todo momento el personal del Adjudicatario exigirá el cumplimiento de lo preceptuado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, en cuanto se refiere a los materiales y al sistema de ejecución. En el caso de alguna operación no estuviese definida en los citados Pliegos, la Dirección de Obra propondrá la inclusión de las cláusulas adicionales correspondientes.

Con periodicidad mensual, el adjudicatario redactará partes e informes sobre la marcha y calidad de los trabajos, así como de su adecuación al programa de trabajo aprobado, incluyendo gráficos y estadísticas.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 6 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, el Adjudicatario indicará en el informe la correspondiente motivación y supuesta responsabilidad del Contratista. Análogamente procederá en caso de daños a terceros con motivo de las obras y otra posible contingencia.

b) Gestiones con organismos: Incluye la preparación de separatas para tramitaciones diversas, gestiones de expropiaciones y/o servicios afectados.

c) Informes: El consultor prestará a la Dirección de Obra durante la ejecución de las obras el asesoramiento técnico necesario en orden a conseguir la más adecuada solución, ejecución y funcionamiento de la obra de "MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DEL D. H. DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS".

En base a los trabajos anteriormente citados, se elaborará un **informe mensual** de seguimiento de las obras, en el que se recojan los informes realizados durante el mes y el estado de ejecución de las obras. Además, cuando la Dirección de Obra lo estime conveniente, recabará del Consultor cuantos informes crea necesarios para el análisis de las soluciones propuestas durante la ejecución de las obras.

Si durante la realización de los trabajos, la Dirección Facultativa de las obras necesitase una asesoría técnica a determinado asunto, ésta deberá ser prestada por el Consultor, bien a través de sus técnicos especializados, bien a través de cualquier otro experto de reconocida solvencia que determine la Administración.

El informe mensual incluirá, como mínimo, los siguientes puntos:

- El análisis de control geométrico, en el que recogerá, de forma sucinta y clara, lo acontecido en la misma en el mes del que se trate, los trabajos realizados por esa asistencia técnica, y resultados obtenidos, mediciones, así como las No conformidades detectadas, indicando las discrepancias detectadas respecto al proyecto de construcción redactado y cierre de las mismas en su caso. El Informe Mensual se entregará en los primeros cinco días hábiles de cada mes al Inspector General, un ejemplar en papel y uno en soporte informático (CD).
- Control de mediciones de las unidades de obra a medida que se ejecuten. La Asistencia Técnica llevará al día, durante todo el período de ejecución de las obras, las mediciones parciales archivadas, así como los resultados del control geométrico y las fichas correspondientes. De esta manera, cuando se haya terminado una parte de la obra, su medición será archivada. Toda la información relativa a mediciones y valoraciones se entregará tanto en soporte papel como en informático. Esta documentación formará parte del Informe Mensual a redactar por la Asistencia Técnica.

d) Análisis e idoneidad de soluciones propuestas: El consultor prestará su colaboración en todos los aspectos de asesoría técnica y económica que la Dirección de Obra considere oportuno demandarle en las cuestiones que se planteen en el proyecto teniendo en cuenta las prescripciones necesarias.
La colaboración incluirá la eventual elaboración de todos los planos complementarios y especificaciones técnicas y económicas que resulten necesarios para la definición de la obra en general.

e) Inspección y control: El consultor coordinará la inspección de todos los procesos de fabricación, acopio y montaje que se vayan a realizar en las instalaciones hidráulicas afectadas. Para tal fin contará con equipos especializados tanto en inspección y medición de los trabajos.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 7 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.1.2. Visitas periódicas para el control de obra y el asesoramiento técnico

La frecuencia mínima planteada para el Asesor Técnico a la Dirección de Obra, la frecuencia mínima es de una visita semanal a la zona de obras durante el periodo de ejecución de las mismas, y dos mensuales en el periodo de liquidación y pruebas finales. Esta distribución, meramente orientativa, podrá ser variada por el Director de Obra, en función de las necesidades y del grado de desarrollo de los trabajos y de la problemática que se plantee en cada caso, sin que ello pueda suponer ningún tipo de reclamación por parte del adjudicatario.

La programación real del calendario de visitas a cada una de las actuaciones la fijará el Director de Obra con la finalidad de coordinar y optimizar los recursos a su alcance, tanto de personal funcionario como de otras colaboraciones externas, para que las obras estén lo mejor atendidas posible.

Asimismo, se consideran incluidas, en los precios ofertados, la asistencia a todas las reuniones de obra a las que el Director de Obra convoque tanto al Delegado del Consultor/Jefe de Unidad, como al asesor técnico, así como la elaboración de un resumen semanal de trabajos realizados y programación de la semana entrante.

5.1.3. Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la certificación de las obras.

El consultor realizará el control de la información técnica generada durante la ejecución de los trabajos , se conformará la documentación técnica definitiva, gráfica y escrita, en la que quede reflejada la realidad de las obras ejecutadas y el alcance de las mismas. Así mismo realizará la revisión de las relaciones valoradas y precios contradictorios si los hubiere.

Dicha documentación, comprenderá como mínimo:

- Memoria descriptiva y justificativa de las soluciones adoptadas y de las obras llevadas a cabo, indicándose los antecedentes que han ocurrido en las mismas y las incidencias acaecidas durante el curso de la ejecución de los trabajos.
- Planos acotados, de conjunto y de detalles que sean necesarios para definir y describir gráficamente la totalidad de las obras realizadas y en los que se reflejen los trazados, formas, dimensiones y disposiciones constructivas resultantes.
- Presupuesto que contenga la medición y valoración de las obras realizadas.

5.1.4. Coordinación de Seguridad y Salud.

La Administración nombrará coordinador de Seguridad y Salud en la Obra a un miembro cualificado del equipo del Consultor, a propuesta de éste, que aprobará el Plan de Seguridad y Salud aportado por el contratista adjudicatario, verificando la adaptación de los tajos de obra a lo dispuesto en el mismo, según lo estipulado en el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre.

En este aspecto, el Consultor, a través del citado Coordinador, ejercerá las siguientes tareas de forma resumida:

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 8 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

a) Estudio y propuesta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud: El Coordinador estudiará el Plan de Seguridad y Salud que el Contratista adjudicatario elabore (Art. 7 del R.D. 1627/1997, de 25 de Octubre) y cuando preste su conformidad al mismo, propondrá a la Administración Contratante su aprobación.

b) Coordinación:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar la aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones al mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias de control de accesos a la obra.
- Custodia y mantenimiento del Libro de incidencias en materia de seguridad y salud.

En concreto, las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud serán las siguientes:

- La primera, será la supervisión y aprobación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que redacte el Contratista de las obras y, en su caso las posteriores modificaciones que puedan surgir a dicho Plan durante la ejecución de las obras, ya sean realizadas por el propio Contratista o por escrito razonado realizado por los representante de los trabajadores. Con una especial preocupación en relación con lo previsto en el Plan para la realización de los desvíos de calles o caminos que interfieran con la traza de la conducción proyectada.
- Otra de sus funciones para evitar los riegos laborales, será la de planificar los distintos trabajos o fases de trabajos que se vayan a desarrollar simultáneamente o sucesivamente, para lo cual se estudiará con detenimiento el Plan de Obra que presente en su día el Contratista, evaluando la idoneidad del mismo y comprobando que los tiempos estimados para la ejecución de los distintos trabajos son realizable sin que estos plazos supongan un riegos añadido a dichas tareas.
- En caso que la empresa adjudicataria subcontrate determinados tajos de obras a otra u otras empresas, coordinará las actividades entre ellas de manera coherente, de forma que se evite un aumento del riesgo laboral por dicho motivo.
- El Coordinador tomará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a los distintos tajos de obra comprobando la correcta señalización que prohíba dicho paso por la obra y de las barreras y protecciones necesarias para las personas ajenas a la obra en aquellos puntos donde no sea posible el prohibir completamente el paso por la misma.
- Para el mejor cumplimiento de lo indicado en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, realizará las acciones y controles oportunos para que se realicen las tareas y actividades necesarias por parte de la empresa adjudicataria para que los distintos tajos de obras estén limpios y bien ordenados.
- Vigilar la idoneidad de las distintas zonas de almacenamiento de los materiales de obra y de la correcta delimitación de las mismas.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 9 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- El Coordinador supervisará que las zanjas y excavaciones que se ejecuten y se encuentren abiertas durante el desarrollo de los trabajos estén perfectamente señalizadas y que los materiales procedentes de la excavación y el acopio de materiales, se encuentren lo suficientemente alejados. La señalización de las zanjas y excavaciones que se tuvieran que quedar abiertas durante la noche serán objeto de una especial supervisión en cuanto a su señalización por parte del Coordinador.
- En cuanto a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajos, el Coordinador comprobará que se cumple lo especificado en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- La maquinaria pesada (Retroexcavadoras, volquetes, caminos, ...) será inspeccionada por el Coordinador para comprobar que están equipadas con los medios de seguridad que obliga la normativa vigente (barras antivuelcos, aviso marcha atrás, ...).
- Las protecciones individuales de los trabajadores las comprobará el Coordinador, a afectos de confirmar que están homologadas y que son adecuadas para mejorar la seguridad de los mismos en relación con la tarea a realizar. También comprobará que reciben la formación teórica y práctica, suficiente y adecuada para mejorar su preparación en materia de prevención de riesgos laborales, relacionada con su puesto de trabajo.
- El Coordinador tendrá en su poder el correspondiente libro de incidencias habilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos y Obras, al cual tendrán acceso tanto la Dirección Facultativa como el contratista y si los hubiere los subcontratistas. Cualquier incumplimiento de las medidas de seguridad y salud por parte del contratista, le será comunicada por el Coordinador y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias; en caso de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores o para personas ajenas a la obra, el Coordinador dispondrá la paralización de los tajos que producen dicho riesgo y si fuera necesario la totalidad de la obra, dicha paralización se la comunicará a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista de la obra y, en su caso a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores y a la Dirección facultativa.
- El Coordinador de Seguridad y Salud emitirá un informe mensual de seguridad sin perjuicio de todos los trabajos antes descritos.

5.1.5. Control de Calidad.

Supervisión de Control del Plan de aseguramiento de la Calidad del Contratista, muestreo, recepción y chequeo de ensayos de suelos, movimientos de tierra, hormigones, tuberías, piezas especiales, obras de albañilería etc., así como propuesta y realización del Plan de Control de Recepción.

5.1.6. Programa de trabajo

Durante el primer mes de vigencia del contrato, el adjudicatario deberá realizar y entregar para su aprobación por el Director de Obra un programa de trabajo dónde se incluyan las actividades a realizar y su frecuencia a tenor de los trabajos indicados anteriormente, así como la designación del personal que las llevará a cabo. En caso de no aprobarse se atenderán a las indicaciones del Director de Obra.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 10 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.1.7. Trabajos a realizar una vez finalizadas las obras.

La Asistencia Técnica redactará un Informe Final de estado geométrico de las Obras. Este informe se entregará en el plazo que estime el Director Facultativo, en su defecto en un plazo de quince días hábiles a contar desde la fecha de terminación de las obras, debiendo presentarse 1 copia tanto en papel como en soporte informático(CD o DVD).

Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

Todo ello, bajo el cumplimiento de todas las disposiciones y normativas legales vigentes (europea, estatal, autonómica y local) que sean de aplicación en la ejecución y control de los trabajos, estudios a realizar, afecciones, seguridad y salud, calidad, medio ambiente, etc.

Todos estos trabajos se realizaran bajo el cumplimiento de todas las disposiciones y normativas legales vigentes (europea, estatal, autonómica y local) que sean de aplicación en la ejecución y control de los trabajos, estudios a realizar, afecciones, seguridad y salud, calidad, medio ambiente, etc.

5.2.- MEDIOS DEL ADJUDICATARIO

Para el desarrollo de los trabajos descritos en el presente Pliego, a saber:

1. Propuesta y asesoramiento sobre modificaciones o mejoras, y su realización, a introducir por parte de la Administración en el proyecto, con inclusión de su justificación, definición y presupuesto.
2. Estudio de parámetros necesarios ara la correcta y completa definición técnica y económica de la obra.
3. Estudio y comprobación de la posible idoneidad de las modificaciones del proyecto que presente la empresa constructora durante el desarrollo de las obras, con inclusión, en caso de su aceptación por la Dirección Facultativa, de la revisión de las mismas en cuanto a dimensionamiento, diseño, planos de detalles, cálculo, proceso constructivo, calidad de materiales, ensayos a realizar, etc.
4. Estudio y propuesta de modificación, si procediese, del Plan de Control de Calidad de la obra a ejecutar.
5. Asesoramiento, asistencia técnica y participación en las gestiones administrativas inherentes a la tramitación de los diferentes documentos producidos durante el desarrollo de las obras, como modificados, complementarios, etc.
6. Estudio de seguridad en aquellas partes de la obra donde se produzcan mermas de calidad de los materiales o en su ejecución.
7. Coordinación de Seguridad y Salud.

el Adjudicatario aportará el personal y los medios que se deriven de los apartados que siguen:

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 11 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.2.1.- Personal y medios de locomoción en obra.

El equipo de Personal en obra estará integrado por los siguientes puestos y personas:

a) Asesor Técnico a la Dirección de obra.

Ingeniero Industrial o Máster, de acreditada experiencia en estos trabajos. Se requiere experiencia mayor de 5 años.

Desarrollará las funciones de asesoramiento técnico a la Dirección Facultativa y del control de calidad de materiales y ejecución de la obra, con el máximo nivel de responsabilidad profesional, con la autoridad y metodología que se le encomiendan.

Dependerá directamente de la Dirección de Obra. Su dedicación será del 80% durante los meses de ejecución en los que está previsto.

c) Coodinador de Seguridad y Salud en obra.

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales e Ingeniero Técnico Industrial o título habilitante legalmente exigido. Se requiere acreditada experiencia en este tipo de obras y labores correspondientes. La dedicación será la necesaria para el correcto cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, con un mínimo del 50% durante los meses de ejecución en los que está previsto.

d Locomoción y desplazamiento en obra.

El Consultor dispondrá de los medios de transporte necesarios para el desarrollo de los trabajos descritos. Se consideran los siguientes:

- 2 Turismos (4 meses)
- 1 Todo Terreno (4 meses)

Con ello el Adjudicatario asegurará el desplazamiento de sus técnicos en obra, mediante la puesta a disposición del número de vehículos necesarios y del tipo adecuado para conseguir un óptimo rendimiento del equipo humano dispuesto.

Su abono se realizará mediante la aplicación del precio unitario correspondiente.

5.2.2.- Seguros

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 12 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En cuanto a los seguros, el Adjudicatario vendrá obligado a suscribir a su costa y para toda la duración del Contrato y el plazo de garantía, una póliza de Responsabilidad Civil que asegure a los Técnicos que como parte de la Dirección Facultativa intervengan con alguna responsabilidad en los trabajos objeto del presente Contrato, garantizándose la Responsabilidad Civil de Ejecución y Explotación y la Responsabilidad Civil Profesional de los Técnicos descritos anteriormente.

La póliza cubrirá los riesgos derivados de las acciones u omisiones del Consultor y de la Dirección Facultativa.

La cobertura mínima por año será de CUARENTA MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS (40.725,00 €), cuya cuantía deberá ser calculada y establecida por el licitador conforme al tipo de trabajo, al volumen de las obras a ejecutar y de más circunstancias que sean de aplicación en este caso.

6. RELACIONES ENTRE EL CONSULTOR Y LA ADMINISTRACIÓN

El Consultor Adjudicatario dispondrá del Proyecto de Construcción y de las modificaciones subsiguientes, así como de cuantos datos de carácter constructivo se disponga.

El Consultor Adjudicatario dará cuenta a la Dirección de Obra mediante informes mensuales sobre el estado de las obras y las propuestas que se consideran convenientes para su mejor fin. Cualquier incidencia concreta, será objeto de informe puntual aparte de los periódicos mensuales anteriormente expresados.

El Consultor Adjudicatario establecerá, de acuerdo con la Dirección de Obra, un archivo digitalizado que contendrá los resultados de todas las actuaciones, así como los informes periódicos y puntuales, con adecuada información fotográfica del desarrollo de los trabajos, actas de reuniones celebradas, etc.

El Adjudicatario no dará órdenes directas al Contratista, salvo en las circunstancias y/o motivos que establezca la Dirección de Obra y en casos de emergencia, informándose inmediatamente por escrito en estos casos, a dicha Dirección, de las circunstancias, motivos, decisiones tomadas, etc.

Con una periodicidad media de quince (15) días se celebrarán reuniones entre la Asistencia Técnica y la Dirección de Obra para analizar el desarrollo de los trabajos.

Circunstancias especiales en las obras o decisiones urgentes sobre las mismas, determinarán la convocatoria de reuniones puntuales. De todas las reuniones, periódicas y extraordinarias, se levantará acta de lo tratado, que firmada por los asistentes, se incorporará al archivo general de informes, fotografías de las obras, actuaciones y demás documentación relativa a las mismas.

Ante la Dirección de Obra, el Adjudicatario estará representado por el Delegado del Consultor como coordinador de los trabajos o quien éste designe para cada actuación concreta. El Delegado del Consultor será, en todo caso, el responsable del cumplimiento de las funciones de su equipo y de las órdenes dictadas por la Dirección de Obra.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 13 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La responsabilidad del Consultor como Empresa se entiende íntegramente sólo en la Asistencia para Asesoramiento Técnico a la Dirección Facultativa y Coordinación de Seguridad y Salud.

Si la Dirección de Obra observase la no adecuación de cualquiera de las personas que integran el equipo del Consultor, bien porque quede patente a su juicio su falta de competencia, bien porque no se adapte al funcionamiento del equipo, exigirá la sustitución por la persona idónea. El Consultor realizará esta sustitución en plazo no superior a una semana. Cualquier sustitución del personal, o alteración de funciones o de número, que se produzca a iniciativa del Consultor deberá ser previamente autorizada por la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra solicitará informe de los Expertos cuantas veces considere que la marcha de los trabajos lo requiere.

7.- REPRESENTANTE DEL CONSULTOR

Será la persona designada por el Consultor Adjudicatario para hacerse cargo de la coordinación técnica de los trabajos y representar a éste frente a la Dirección de Obra. Será el Asesor Técnico a la Dirección de Obra.

Todo el Equipo del Consultor dependerá del representante, quién informará directamente y cuantas veces sea requerido, a la Dirección de Obra.

8.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de los trabajos será de CUATRO MESES contados a partir del día de la firma del acta de comprobación del replanteo de la obra objeto del presente contrato. Durante este plazo, el consultor prestará asesoría técnica en la realización de los siguientes trabajos, conforme al plan de obra que se adjunta:

a) Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Control de las Obras.
b) Visitas periódicas a obra para el control de la misma y asesoramiento técnico.
c) Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la redacción de las certificaciones ordinarias, así como los informes mensuales de la marcha de las mismas.
d) Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.
e) Control de Calidad.
f) Programa de trabajo.
g) Medición y Certificación Final de Obra, Planos de Liquidación e Informe Final de Obra.

Al final de las obras, se realizará la Medición de Final de Obra, la correspondiente Certificación Final de Obra y los Planos de Liquidación, emitiendo un Informe Final Obra.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 14 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Este tiempo quedará ampliado a cualquier período de ampliación del plazo de ejecución que se autorice para la ejecución de la obra e igualmente durante la fase de pruebas de la instalación, caso de ser necesario.

Si transcurrido el plazo desde el comienzo de las obras, no se hubieran obtenido los resultados previstos, se dará por finalizado el plazo de este contrato, presentado el consultor un informe resumen de la situación alcanzada.

En cualquier caso, el Adjudicatario continuará prestando sus servicios hasta la finalización de las labores de liquidación de los trabajos y, en general, cuantas tareas relativas a la construcción y funcionamiento inicial de las instalaciones le sean encomendadas por la dirección de obra dentro del espíritu del presente Pliego.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 15 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE "MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DEL D. H. DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS" (HUELVA)

PLAN DE OBRA DEL SERVICIO DE "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA DIRECCIÓN DE OBRA, CONTROL DE CALIDAD Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD"

ACTIVIDADES A DESARROLLAR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
1.- Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Control de las Obras				
2.- Visitas periódicas a obra para el control de la misma y asesoramiento técnico				
3.- Control de la información técnica y preparación de la documentación general necesaria para la redacción de las certificaciones ordinarias, así como los informes mensuales de la marcha de las mismas				
4.- Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras				
5.- Control de Calidad				
6.- Programa de trabajo				
7.- Medición y Certificación Final de Obra, Planos de Liquidación e Informe Final de Obra				

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 16 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Para la estimación del presupuesto del contrato de servicios, se han considerado los precios mes para los trabajos a realizar conforme al valor de mercado, y dichas cantidades definidas incluyen todos los gastos necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos:

Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa, Control de Calidad y Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras
"MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS DEL D. H. DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS" (HUELVA)

Presupuesto	Duración meses	Dedicación	Precio/mes €	Importe €
Jefe Unidad Ingeniero Industrial (más de 5 años de experiencia)	4	85,00%	4.438,12	15.089,61 €
Coordinador de Seguridad y Salud	3	60,00%	3.289,97	5.921,95 €
Total				***21.011,56 €***
Presupuesto de ejecución material				**21.011,56 €**
Gastos generales 13%				2.731,50 €
Beneficio industrial 6%				1.260,69 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA				***25.003,75 €***
IVA 21 %				**5.250,79 €**
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN				**30.254,54 €**

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 17 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El cálculo de los precios se ha basado en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar en ningún caso el importe del IVA que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Los costes de mano de obra han sido estimados a partir del convenio salarial de referencia, en concreto, Convenio Colectivo de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos 2017, del que se incluye la siguiente tabla salarial:

	Mes × 14	Anual
Nivel 1. Licenciados y titulados 2.º y 3.er ciclo universitario y Analista	1.687,02	23.618,28
Nivel 2. Diplomados y titulados 1.er ciclo universitario. Jefe Superior	1.253,16	17.544,24
Nivel 3. Técnico de cálculo o diseño, Jefe de 1.ª y Programador de ordenador	1.208,40	16.917,60
Nivel 4. Delineante-Proyectista, Jefe de 2.ª y Programador de maq. Auxiliares	1.107,87	15.510,18
Nivel 5. Delineante, Técnico de 1.ª, Oficial 1.ª Admtvo. y Operador de ordenador	968,23	13.555,22
Nivel 6. Dibujante, Técnico de 2.ª, Oficial 2.ª Admtvo., Perforista, Grabador y Conserje	834,17	11.678,38
Nivel 7. Telefonista-Recepcionista, Oficial 1.ª oficios varios, y Vigilante	806,20	11.286,80
Nivel 8. Auxiliar Técnico, Auxiliar Admtvo., Telefonista, Ordenanza, Personal de limpieza y Oficial 2.ª oficios varios	750,38	10.505,32
Nivel 9. Ayudante oficios varios	698,24	9.775,36

Los costes de las diferentes categorías profesionales son los siguientes:

	Jefe de Unidad	Coordinador de Seguridad y Salud en las obras
Nivel	Nivel 1	Nivel 2
Salario Base según Convenio	1.687,02 €	1.253,16 €
Antigüedad, trienios según Convenio	140,59 €	62,66 €
Pagas Extraordinarias (2 x 30 días)	304,60 €	219,30 €
Plus Convenio	175,81 €	175,81 €
Subtotal	**2.308,01 €**	**1.710,93 €**
Vacaciones (2,5 días)	192,33 €	142,58 €
Indemnización (1 día)	76,93 €	57,03 €
Seguridad Social (36,25%)	836,65 €	620,21 €
COSTE TOTAL	**3.413,94 €**	**2.530,75 €**
Coste ajustado a precios de mercado	***4.438,12 €***	***3.289,97 €***

10.- MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se abonarán mediante certificaciones mensuales expedidas por la Dirección Facultativa de los trabajos.

Las diferentes partidas se evaluarán de acuerdo a los trabajos realmente ejecutados, según lo especificado para cada uno de los mismos en este Pliego, y se abonarán teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados, todo ello de acuerdo con la propuesta económica del Consultor que resulte adjudicatario.

11.- INFORMACIÓN DE BASE Y CONFIDENCIALIDAD DE LA MISMA

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 18 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwIvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La Dirección General de Infraestructuras del Agua facilitará al adjudicatario cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda información que esta Dirección General proporcione al adjudicatario es propiedad de la misma, y en algunos casos será estrictamente confidencial. No podrá ser utilizada en futuros trabajos, ni divulgada por el adjudicatario, ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la oportuna autorización. De la misma forma, no se podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades no explícitamente mencionadas en este sentido en el contrato.

12.- DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL CONTRATO

El Adjudicatario de estos trabajos aportará su propia dirección y gestión del contrato, siendo responsable de la organización del servicio, de la calidad técnica de los trabajos desarrollados y de la presentación y servicios realizados.

13.- MARCO CONTRACTUAL

En el Contrato de Consultoría y Asistencia regirá la siguiente normativa:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

14.- REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con la Ley 2/2015 de 30 de Marzo, de desindexación de la economía española, no es de aplicación la revisión de precios.

15.- CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Estimando adecuadamente definidas las características y condiciones de los trabajos a desarrollar y justificada la necesidad de su realización y contratación, se propone someterlo a la consideración de la Superioridad, para su aprobación si procede.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 19 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En , <fecha de la firma electrónica>

El Ingeniero Autor del Pliego, Fdo.

OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO		09/08/2019	PÁGINA 20 / 20
VERIFICACIÓN	NJyGwlvP27iebW44441UdZHZC4313F	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	