

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el/los código/s que permitiría comprobar el/los original/es.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PPTP)

CONTRATO DE SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y ASISTENCIA TÉCNICA DE LAS OBRAS DE MEJORA DEL DRENAJE EXTERIOR DE LA ESTACIÓN DE METRO DE HOSPITAL DEL HENARES DE LA LINEA 7B.

LOTES 1 y 2

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

ÍNDICE:

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	3
2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL CONTRATO	3
2.1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	3
2.1.1. Lote 1. Servicios de Dirección Obra y Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.	3
2.1.1.1. Trabajos de Dirección de Obra	3
2.1.1.2. Trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud.	5
2.1.2. Lote 2. Servicios de Asistencia Técnica de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.	7
2.1.2.1. Trabajos de Asistencia Técnica.	7
2.1.2.2. Trabajos de Control y Custodia documental de las obras.	8
2.1.2.3. Trabajos de asistencia ambiental de las obras.	9
2.2. FASES DEL CONTRATO PARA TODOS LOS LOTES	10
2.2.1. Fase 0 o previa al inicio de las obras.	10
2.2.1.1. Fase 0 o previa al inicio de las obras en el Lote 1	10
2.2.1.2. Fase 0 o previa al inicio de las obras en el Lote 2	11
2.2.2. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras.....	12
2.2.2.1. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras en el Lote 1	12
2.2.2.2. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras en el Lote 2	15
2.2.2.3. Informes mensuales a presentar en la Fase 1.....	18
2.2.2.3.1. Informe Mensual de Dirección de obra	18
2.2.2.3.2. Informe Final de Obra.....	18
2.2.2.3.3. Memoria Mensual de coordinación de seguridad y salud	18
2.2.2.3.4. Memoria Final Seguridad y salud.....	18
2.2.2.3.5. Informes mensuales de la Asistencia Técnica	18
2.2.3. Fase 2 o de Certificación Final.....	20
2.2.3.1. Fase 2 o de Certificación Final en el Lote 1	20
2.2.3.2. Fase 2 o de Certificación Final en el Lote 2	20
2.2.4. Entrega de informes de los adjudicatarios y archivo de copias.....	21
3. MEDIOS MÍNIMOS A DISPOSICION DEL CONTRATO	22
3.1. MEDIOS HUMANOS.....	22
3.1.1. Lote 1. Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud.	22
3.1.1.1. Director de Obra	22
3.1.1.2. Coordinador de Seguridad y Salud	22
3.1.2. Lote 2. Asistencia Técnica	22
3.1.2.1. Jefe de Unidad	22
3.1.2.2. Ingeniero técnico en topografía.....	22
3.1.2.3. Ayudante de topografía	23
3.1.2.4. Vigilante de obra.....	23
3.1.3. Jornada laboral y otros	23
3.2. MEDIOS Y OFICINAS	24
3.3. MATERIAL INVENTARIABLE:.....	24
3.4. MATERIAL NO INVENTARIABLE.....	24
3.5. DOTACIÓN DE MATERIAL.....	25
4. COMPOSICIÓN DE PRECIOS Y VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS	26
ANEJO. PRECIOS UNITARIOS.....	27

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas particulares (en adelante, PPTP) es fijar las condiciones técnicas particulares que regirán en el Contrato de Servicios de dirección de obras, coordinación de seguridad y salud y asistencia técnica de las obras de mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL CONTRATO

2.1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El servicio objeto de licitación se ha dividido en 2 lotes.

A continuación, se recogen los lotes en que se ha dividido el servicio objeto de licitación:

Lote 1. Servicios de Dirección Obra y Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.

Lote 2. Servicios de Asistencia Técnica de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.

2.1.1. Lote 1. Servicios de Dirección Obra y Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.

2.1.1.1. Trabajos de Dirección de Obra

El lote comprende la Dirección de Obra del contrato de “MEJORA DEL DRENAJE EXTERIOR DE LA ESTACIÓN DE METRO DE HOSPITAL DEL HENARES DE LA LÍNEA 7B”, así como la realización de todas las actividades y la aportación de todos los medios necesarios para el cumplimiento de sus funciones, desde la firma del contrato, y hasta tres meses después de la recepción de las obras, comprendiendo la totalidad del periodo de ejecución de las mismas, su recepción y certificación final.

El contratista del lote 1 desempeñará las funciones de **Dirección de las obras** ejecutadas por el contratista de las obras, incluyendo la supervisión técnica y económica de las mismas, así como la vigilancia del control de calidad.

El adjudicatario asumirá las labores de Dirección de las obras de conformidad con las funciones y responsabilidades que se deriven de la legislación vigente, así como, de los procedimientos internos e instrucciones del Representante de la administración.

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

- Conseguir la máxima calidad de las obras de acuerdo a la legislación vigente.
- Conseguir que las obras se ejecuten en los presupuestos previstos, evitando indefiniciones o errores que den lugar a costes extras.

- Conseguir que las obras se ejecuten en el plazo previsto mediante su vigilancia, control y seguimiento.
- Alcanzar la planificación de ejecución prevista.

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

- Realizar las funciones de Director de las obras. Cumplimentará, además, todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del Representante de la administración.
- Realizar las funciones de Dirección Ambiental del contrato, siguiendo lo establecido en la legislación sectorial aplicable, en el pliego del contrato así como las instrucciones dadas por el Representante de la Administración
- Presentación para su aprobación por parte del Órgano de Contratación del programa de Trabajos elaborado por el contratista de las obras, según el artículo 144 del RLCSP.
- Aprobar el Plan de control de Calidad propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de control de residuos propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de Vigilancia Ambiental propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de control de Calidad propuesto por el servicio de Control de Calidad de las obras.
- Aprobar el Sistema de Control de Calidad de la Obra
- Aprobar el Plan de Supervisión del Aseguramiento de la Calidad de la empresa adjudicataria de la ejecución de la obra
- Aprobar el Esquema Director de la Calidad de la obra
- Presentar al representante de la administración su propio Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Redactar y firmar el Acta de Comprobación de Replanteo, verificando la disponibilidad de los terrenos, el Acta de Recepción, las Actas de Suspensión y el acta de medición final, así como firmar las certificaciones parciales y finales del contrato. Deberá realizar todos los trabajos previos necesarios para la redacción y firma de los documentos indicados.
- Controlar el cumplimiento de los plazos totales y parciales del programa de trabajos, y especialmente el de las actividades críticas.
- Redactar y firmar el documento de aprobación del seguimiento de las obras a preparar por la unidad, donde se refleje la ejecución de las obras.
- Verificar que las empresas subcontratistas cumplen con los requisitos de subcontratación.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Obra propuesto por el contratista de las obras.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Calidad, de residuos y de Vigilancia ambiental, propuestos por el contratista de las obras.
- Acreditar la obra ejecutada y emitir las certificaciones de obra periódicas correspondientes.
- Así mismo, emitirá la propuesta de aquellas penalizaciones de acuerdo al Pliego Administrativo del contrato y su aplicación.
- Resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación técnica del proyecto, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.
- Resolución de todas las cuestiones que surjan en relación a la certificación de la obra.
- Estudio de las incidencias o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación. También se incluyen los trabajos necesarios para el estudio de soluciones alternativas.
- Propuesta de actuaciones necesarias para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, todos los permisos y autorizaciones necesarios para ejecutar las obras y, en su

caso, ocupar nuevos bienes afectados por ellas, así como asistirle en la resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con éstas.

- Ejecución de actos de recepción de las obras y, en su caso, de suspensión o resolución del contrato de obras, y en la redacción de la certificación final de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- Analizar con el Jefe de Obra las incidencias detectadas en las obras.
- Verificar los resultados de las pruebas finales de las instalaciones.
- Establecer las posibles modificaciones del contrato y los consiguientes precios nuevos/contradictorios no ejecutando los mismos sin la aprobación del Representante de la administración.
- Dar solución técnica a las incidencias y contingencias que se produzcan en el desarrollo de la obra y consignar en el libro de órdenes (cuando sea preceptiva su existencia) y/u otro medio establecido las instrucciones precisas para la correcta ejecución de las obras.
- Obligar al cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud, a cuyo efecto actuará como representante del Promotor, en el nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud, exigiendo a la empresa constructora la presencia de los recursos preventivos necesarios.
- Tendrá que elaborar y firmar toda aquella documentación exigible a la Dirección de obra para el cumplimiento de los trámites legales establecidos.
- Coordinará los equipos del contrato, estableciendo las reuniones necesarias tanto periódicas como específicas. Las reuniones periódicas serán al menos semanales, a las que se convocará al menos al Contratista, Coordinador de Seguridad y Salud, Asistencia Técnica, Dirección de Obra y representante de la administración, y a todos aquellos que se considere necesario según los temas a tratar en las reuniones.
- Realizar el seguimiento de la obra, conjuntamente con el contratista de las obras, actualizando de manera continua las modificaciones que durante la ejecución de las obras se puedan ir produciendo. Supervisar la planificación de la obra y controlar ésta. Pondrá a disposición del Representante de la Administración, su registro y seguimiento del control, tanto de productos en ejecución y obra terminada, procesos de control del presupuesto y procesos de generación del proyecto "As built".
- Vigilará el adecuado comportamiento de su personal y su coordinación con los distintos agentes participantes en la obra. Asimismo, será responsable del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipo y material destinado a la ejecución de los trabajos.
- Emitir y firmar el Informe Final de obra.
- La Dirección de obra presentará la certificación final de obra para su validación por el representante de la administración.
- La Dirección de Obra acreditará el modelo de las obras "as built" para su validación por el representante de la administración.

2.1.1.2. Trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud.

El contrato comprende además la ejecución de los trabajos relativos a la **Coordinación de Seguridad y Salud** de las obras, que se extenderán desde el inicio del contrato, hasta la recepción de las obras.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud recabará del contratista de la obra el preceptivo Plan de Seguridad y salud de las obras y realizará, **previo al inicio** de las obras, el correspondiente informe sobre el Plan de Seguridad y Salud de la Obra entregado por el contratista. Dicho informe lo entregará al Director de las Obras para que, junto con dicho Plan, sea elevado para su aprobación por la Dirección General de

Infraestructuras de Transporte Colectivo. Tras su aprobación, se trasladará al Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid.

Una vez firmado el inicio de ejecución de las obras deberá realizar las siguientes funciones:

- Exigir al contratista de la obra la solicitud de la apertura del centro de trabajo a la Autoridad Laboral.
- Gestión del libro de incidencias y su custodia durante la ejecución de la obra.
- Comprobar el cumplimiento de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales por parte de la empresa contratista, coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y adoptar las decisiones o actuaciones de su competencia, establecidas reglamentariamente.
- Organizar la coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales para garantizar que el contratista, los subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra.
- Coordinar las acciones y supervisar la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Realizar las reuniones de seguridad y salud y comprobar la formación e información del personal de la empresa contratista de la obra.
- Realizar las funciones de asesoramiento en relación con las medidas necesarias para hacer efectiva la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y demás obligaciones exigibles en materia de seguridad y salud.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo puedan acceder al área de la obra las personas autorizadas.
- Informar a la Dirección de Obra de las visitas realizadas y del grado de cumplimiento por parte de la empresa contratista del Plan de Seguridad y Salud, indicándose las irregularidades encontradas, complementadas con documentación fotográfica. El coordinador realizará el control documental en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
- Paralizar los trabajos, de parte o de la totalidad de la obra, en circunstancia de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, informando de forma inmediata a la Dirección de Obra.
- En caso de paralización de los trabajos, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud de la obra deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, al contratista y en su caso a los subcontratistas afectados por la paralización de los trabajos

El Coordinador de Seguridad y Salud presentará la siguiente **Información periódica**:

- Se elaborará una Memoria Mensual de los trabajos realizados en la obra durante ese periodo, analizando los aspectos más destacables en materia de seguridad y salud.

Asimismo, el Coordinador de Seguridad y Salud presentará la siguiente **Información no periódica**:

- Ante cualquier cambio que se suscite durante la ejecución de las obras, el coordinador evaluará los cambios a incluir en el Plan de Seguridad y Salud de las obras aprobado, informando a su director y al representante del contratista de la procedencia o no de cambios y, en su caso, de la forma en que éstos

deben ser abordados, que, en general, será mediante la incorporación a dicho Plan de un Anexo al mismo que el contratista de las obras deberá redactar y el coordinador deberá informar para su elevación y en su caso aprobación por parte de la Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo y posterior traslado al Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid.

- Realizará Informes inmediatos sobre cualquier incidente reseñable surgido en la obra en materia de seguridad y salud. Estos informes se remitirán en el término de 24 horas en el caso de accidentes mortales, de 48 horas en caso de accidentes graves sin resultado de muerte y de 4 días naturales en cualquier otro caso.
- Elaborará un Informe específico sobre cada desvío de tráfico, que esté previsto realizar con motivo de la ejecución de la obra, una vez haya sido puesto en servicio.
- Elaborará una Memoria Final al término de la obra, en la que se adjuntará toda la documentación generada y recopilada por el Coordinador durante la ejecución de la obra en materia de Seguridad y Salud. Este informe se entregará en soporte papel y digital al Director de Obra antes de la certificación final de las obras.

2.1.2. Lote 2. Servicios de Asistencia Técnica de las obras de “Mejora del drenaje exterior de la estación de Metro de Hospital del Henares de la línea 7B”.

2.1.2.1. Trabajos de Asistencia Técnica.

El contratista del lote 2 desempeñará trabajos de **asistencia técnica o apoyo técnico al Representante de la administración**, siguiendo en todo momento sus instrucciones y las directrices contenidas en el presente Pliego. El contratista del lote 2 prestará servicios como apoyo técnico al representante de la administración en lo referente a expropiaciones, medioambiente, servicios afectados y sus reposiciones, control de calidad, geología, geotecnia, estructuras, instalaciones, jardinería y urbanización, firmes, drenaje, seguridad y salud y cualquier otra materia relacionada con la obra en la que se le requiera. El contratista del lote 2 realizará las siguientes funciones, para ello desarrollará las tareas que se especifican en cada una de las Fases y que se recogen en los epígrafes 2.2.1.2, 2.2.2.2, 2.2.3.2:

- Asistencia en la **resolución de todas las cuestiones técnicas** que surjan en cuanto a interpretación técnica del proyecto, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.
- Asistencia en la definición de aquellas **condiciones técnicas** que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a decisión de la Dirección de la obra.
- Asistencia en el estudio de las **incidencias** o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación.
- Asistencia en la propuesta de actuaciones necesarias para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, todos los **permisos y autorizaciones** necesarios para ejecutar las obras y, en su caso, ocupar nuevos bienes afectados por ellas, así como asistir en la resolución de los problemas planteados por los **servicios y servidumbres** relacionados con éstas.

El contrato incluye los contactos, las reuniones, y la necesaria coordinación con las compañías suministradoras de servicios que resulten afectados o que precisen ser repuestos a consecuencia de las obras, realizando las gestiones necesarias, manteniendo los contactos oportunos y redactando

cualquier documento relacionado con ellos que fueran necesario para llevar a término las obras del contrato principal, incluso los proyectos de reposición.

- Asistencia en **actos** de recepción de las obras y, en su caso, de suspensión o resolución del contrato de obras, y en la redacción de la **relación valorada final** de las obras, conforme a las normas legales establecidas.
- La elaboración de **informes específicos de especialistas** en las materias de geotecnia, movimientos de tierras, estructuras, drenaje, otras estructuras afectadas, servicios afectados u ordenación ecológica.
- Asistencia al representante de la administración en la validación del **documento final de obra o proyecto "as built"** tras su recepción.

La Asistencia Técnica desempeñará funciones técnicas de **control y vigilancia** de obras, realizando los trabajos necesarios para asegurar la correcta ejecución de las obras objeto del Contrato. Dichas funciones consistirán en:

- **Vigilar y controlar** el cumplimiento de las condiciones contractuales por el contratista y la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado o sus modificaciones autorizadas, así como el cumplimiento del programa de trabajos.

Dicha función incluye además el **servicio de control de calidad** y la gestión de los denominados "**ensayos de contraste**" que, aunque su coste corre a cargo del Contratista de la obra, su necesidad, control, seguimiento e interpretación son tareas a cargo del contratista del lote 2, con la colaboración de un laboratorio acreditado por la Comunidad de Madrid para el control de calidad en la construcción conforme a la orden de 14 de mayo de 2003 o norma que la sustituya. Dicho laboratorio no debe ser necesariamente propio.

Adicionalmente, si en algún caso especial, para la elaboración de informes técnicos, se necesitase algún ensayo adicional, el contratista del lote 2 deberá realizarlo como parte de los informes específicos, quedando su coste incluido en el precio del contrato.

- Asistencia al representante de la administración en la **acreditación al contratista de las obras realizadas** verificando los datos incluidos en las relaciones valoradas.

Será asimismo responsabilidad del contratista del lote 2 el control volumétrico de los residuos de construcción y demolición generados por las obras que abandonen su emplazamiento para su tratamiento por un gestor autorizado. A tal efecto, como requisito imprescindible para la incorporación de la partida correspondientes en cada relación valorada, y antes de la salida de obra de cada carga con destino a las instalaciones de gestión de residuos, el contratista del lote 2 constatará y comprobará su origen y naturaleza y volumen aproximado, al menos de forma relativa respecto de la capacidad de carga del vehículo que la transporta, recabará copia del albarán correspondiente e informará sobre su verosimilitud.

Será por tanto responsable de la exactitud de las operaciones topográficas, mediciones, valoraciones, planos, ensayos y demás documentos que haya de preparar y presentar y de la veracidad de los informes que realice.

Asimismo, será responsable del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipo y material destinado a la ejecución de los trabajos.

2.1.2.2. Trabajos de Control y Custodia documental de las obras.

El control documental se extiende desde el inicio del contrato, hasta 3 meses después de la recepción formal de las obras (fases 0, 1, 2) y tiene por objeto conocer, controlar y custodiar toda la documentación que pueda

afectar al desarrollo de las obras para valorar y ponderar sus consecuencias en las mismas, así como documentar toda la información significativa generada durante su desarrollo, terminación y recepción.

Consiste en la recopilación ordenada, custodia, control y análisis de toda la documentación relativa a las obras o que afecte puntual o permanentemente a su desarrollo y/o resultado final o haya sido generada como consecuencia de éstas, incluso los informes de los contratistas de los lotes 1 y 2, desde el inicio del contrato y hasta 3 meses después de la recepción formal de las obras, e independientemente de su origen, soporte o carácter (legal, recomendación, etc.).

A título orientativo, el control documental comprenderá el contrato de obras y el de sus posibles modificados, el proyecto de construcción original y sus modificaciones aprobadas, los condicionantes ambientales que pudieran existir, cualquier prescripción al proyecto y/o las obras, la documentación de control de calidad y ensayos, cualquier estudio o informe relacionado con las obras, los programas de trabajos y organigramas, la documentación relativa a expropiaciones, reclamaciones y quejas de propietarios, empresas, organismos o particulares; la documentación relacionada con los servicios afectados y su reposición (incluyendo las comunicaciones mantenidas con las compañías titulares y las soluciones técnicas adoptadas), las mediciones, el seguimiento fotográfico de la obra, la documentación sobre seguridad y salud (incluyendo los informes del Coordinador al Plan de Seguridad y Salud y sus posibles anexos), gestión de residuos, etc. Asimismo, se recopilará y custodiará copia del Informe previo al inicio de las obras, de los informes mensuales o específicos, del Informe final de obra y del documento final de obra o proyecto "as built".

Los informes mensuales y específicos realizados por el contratista del lote 2 incluirán el análisis de dicha documentación, sus conclusiones y sus posibles consecuencias, y el seguimiento fotográfico mensual de los trabajos realizados en la obra durante el periodo correspondiente. Dichos informes se entregarán al Director del contrato en tiempo y forma, según lo especificado en este Pliego.

Toda la documentación objeto de control documental se **entregará** al Representante de la Administración cuando éste la solicite y, perfectamente ordenada, junto con el Informe final de obra.

Una **copia digital** de la misma permanecerá permanentemente accesible telemáticamente vía **ftp** para la Dirección Facultativa de las obras y para quién éste autorice durante las fases 0, 1, 2 del contrato, entregándose dos copias completas de la misma en soporte digital de los documentos que la integran en formato pdf y formato fuente. Estas copias se entregarán junto con el Informe final de obra, tras la certificación final de las obras.

2.1.2.3. Trabajos de asistencia ambiental de las obras.

El contratista del lote 2 prestará servicios como apoyo técnico al representante de la administración en lo referente a integración ambiental, gestión de residuos, y seguimiento ambiental de la obra. El contratista del lote 2 realizará las siguientes funciones:

- Asistencia en la **resolución de todas las cuestiones técnicas** que surjan en cuanto a temas ambientales de las unidades de obra.
- Asistencia en la definición de aquellas **condiciones técnicas** que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Asistencia en el estudio de las **incidencias** o problemas ambientales que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación. También se incluyen los trabajos necesarios para el estudio de soluciones alternativas.

Se incluye en este contrato la redacción, en su caso, de los documentos necesarios para la tramitación de las **incidencias ambientales** que se generen durante la obra

- Asistencia en **visitas del órgano ambiental o de representantes ambientales de otros organismos o administraciones**.

El contratista del lote 2 desempeñará funciones técnicas de **control y vigilancia ambiental** de las obras, realizando los trabajos necesarios para asegurar la correcta ejecución de las obras objeto del Contrato. Dichas funciones consistirán en:

- **Vigilar y controlar** el cumplimiento de las condiciones contractuales por el contratista y la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado o sus modificaciones autorizadas, así como el cumplimiento de los requisitos ambientales específicos.

Dicha función incluye además la gestión de los denominados "**ensayos de contraste**" y control de las mediciones y ensayos ambientales que, su control, seguimiento e interpretación son tareas a cargo del contratista del lote 2.

Adicionalmente, si en algún caso especial, para la elaboración de informes técnicos específicos a requerimiento de la Dirección del contrato se necesitase algún ensayo adicional, el contratista del lote 2 deberá realizarlo como parte de los informes específicos, quedando su coste incluido en el precio del contrato.

2.2. FASES DEL CONTRATO PARA TODOS LOS LOTES

El contrato se desarrollará en 3 fases temporales:

1. **Fase 0 o previa al inicio de las obras**, entre la formalización del contrato de obras objeto de inspección y vigilancia de las obras hasta la comprobación de replanteo. Su duración prevista es de un mes.
2. **Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras**, entre el inicio de ejecución de las obras y la de recepción de las obras. Su duración se extenderá hasta cubrir la totalidad del plazo de ejecución del contrato principal de obras.
3. **Fase 2 o de certificación final**, con una duración de **tres meses** contados a partir de la recepción de obras, inferior al plazo máximo establecido por el artículo 243.1 de la LCSP para aprobar la certificación final de las obras ejecutadas.

2.2.1. Fase 0 o previa al inicio de las obras.

2.2.1.1. Fase 0 o previa al inicio de las obras en el Lote 1

La **duración** de esta fase se extenderá desde la formalización del contrato de obras hasta la comprobación de replanteo.

En esta fase, se deberán realizar una serie de trabajos en el primer mes del contrato:

La **Dirección de Obra** se encargará de

- Realizar las funciones de Director de las obras. Cumplimentará, además, todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del Representante de la administración.
- Presentación para su aprobación por parte del Órgano de Contratación del programa de Trabajos elaborado por el contratista de las obras, según el artículo 144 del RLCSP.
- Aprobar el Plan de control de Calidad propuesto por el contratista de las obras.

- Aprobar el Plan de control de Calidad propuesto por el servicio de Control de Calidad de las obras.
- Aprobar el Sistema de Control de Calidad de la Obra
- Aprobar el Plan de Supervisión del Aseguramiento de la Calidad de la empresa adjudicataria de la ejecución de la obra
- Aprobar el Esquema Director de la Calidad de la obra
- Presentar al representante de la administración su propio Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Aprobar el Plan de control de residuos propuesto por el contratista de las obras.
- Aprobar el Plan de Vigilancia Ambiental propuesto por el contratista de las obras.
- Redactar y firmar el Acta de Comprobación de Replanteo, verificando la disponibilidad de los terrenos. Deberá realizar todos los trabajos previos necesarios para la redacción y firma.

La Dirección de obra redactará un **Informe de fase 0** que será **firmado** por Director de la obra y entregado al Representante de la administración dentro de los cinco días siguientes tras haber transcurrido un mes desde la formalización del contrato de obras, debiendo ser su contenido coherente con los trabajos realizados durante el primer mes de trabajo, y reflejando el estado de los trabajos detallados en este epígrafe. Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe.

El **Coordinador de Seguridad y Salud** realizará las funciones establecidas en el apartado 2.1.1.2, en particular, redactará, firmará y entregará al director de las obras en los primeros quince días del contrato, el correspondiente **informe sobre el Plan de Seguridad y Salud de la Obra presentado por el contratista**. Además, se encargará de exigir al contratista de la obra la solicitud de la apertura del centro de trabajo a la Autoridad Laboral.

Dicho informe, junto el mencionado Plan, serán elevados a la Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo para su aprobación y posterior traslado, en su caso, al Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid. De este informe se entregará un original firmado en soporte papel y otra copia en soporte digital en formato pdf y formato fuente, archivándose otro original en papel y otra copia digital idéntica en el archivo de documentación de obra a custodiar y controlar.

2.2.1.2. Fase 0 o previa al inicio de las obras en el Lote 2

La **duración** de esta fase se extenderá desde la formalización del contrato de obras hasta la comprobación de replanteo.

La **Asistencia Técnica** se encargará de:

- **Conseguir y analizar** toda la documentación que pueda afectar a la obra para tener un conocimiento exhaustivo de la obra y de todo lo que pueda afectar a su desarrollo para planificar los acontecimientos, prever sus situaciones futuras y valorar y ponderar sus consecuencias en la misma. Hay que tener en cuenta que dicha documentación tendrá orígenes diversos y podrá influir de forma puntual o de forma permanente en el desarrollo de la obra. Su carácter puede variar desde una recomendación hasta un mandato legal.

La asistencia técnica realizará la revisión de cálculos estructurales, hidráulicos y cualquier otro adicional que solicite el Representante de la administración; y el análisis de detalles constructivos, estudios geotécnicos, estudio de adecuación de drenaje, estudio adecuación de normativas, plan de obra, etc.

- La Asistencia Técnica deberá:

- **Analizar** completamente toda la documentación relacionada con la obra (requerimientos, omisiones, prescripciones, contradicciones entre documentos, coherencia de los mismos, ajuste a la realidad del terreno, servicios afectados, expropiaciones, seguridad, procesos constructivos, presupuestos, etc.). En base al resultado de estas revisiones propondrá al Representante de la administración las actuaciones para corregir las deficiencias encontradas.
- **Analizar el plan de obra** o programa de trabajos **presentado** por el contratista de las obras, e informar sobre el mismo antes de que la Dirección de obra lo remita a su aprobación por la Administración.
- Proponer a la aprobación del Representante de la Administración un **organigrama nominal propio** con distribución de responsabilidades del personal que va a disponerse a lo largo de la obra. Posteriormente se comprobará su adecuado funcionamiento en el desarrollo de la obra.
- Asesorar sobre la **programación de la obra** con los condicionantes analizados y con el organigrama propuesto por el contratista emitiendo el informe preceptivo.
- Realizar un **informe sobre propiedades colindantes** o caminos que pudieran verse afectados durante la ejecución de las obras, que deberá ser documentado fotográficamente.
- Apoyar en la tramitación de los **expedientes de servicios afectados** y autorizaciones de otras administraciones.
- **Informar el Plan de Aseguramiento de la Calidad** (PAC) que el Adjudicatario de las obras proponga.
- Proponer, previa coordinación con el contratista adjudicatario de la obra, la organización del **sistema de control de calidad de la obra**.
- Elaborar y proponer un **Plan de Control**, que incluirá un programa de ensayos e inspecciones, así como una propuesta para el control geométrico.
- Redactar y proponer el **Plan de Supervisión del Aseguramiento de la Calidad**.
- Presentar su **propio Plan de Aseguramiento de la Calidad**.
- Redactar y proponer un **Esquema Director de la Calidad de la obra**.
- Registrar y archivar la documentación siguiendo procedimientos establecidos, integrando toda la información generada en un sistema informático de gestión documental tipo ftp al que tendrá acceso, durante las fases 0, 1, 2 de este contrato, la Dirección de Obra y quién ésta establezca.

La Asistencia Técnica redactará un **Informe de fase 0** que será **firmado** por el Jefe de unidad y entregado al Representante de la administración dentro de los cinco días siguientes tras haber discurrido un mes desde la formalización del contrato de obras, debiendo ser su contenido coherente con los trabajos realizados durante el primer mes de trabajo, y reflejando el estado de los trabajos detallados en este epígrafe.

Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe.

2.2.2. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras

2.2.2.1. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras en el Lote 1

La **duración** de esta fase comprenderá el plazo de ejecución del contrato de obras, incluyendo aumentos de plazo, extendiéndose esta fase desde el inicio de ejecución de las obras que da comienzo a dicho plazo, hasta la firma del acta de recepción de las obras.

Durante la ejecución de las obras los trabajos de Dirección de Obra, Coordinación de Seguridad y Salud, se realizarán garantizando que ésta sea conforme al proyecto, para lo que tendrán que realizar la totalidad de los trabajos descritos en el epígrafe 2.1.1 Trabajos de Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de Obra, hasta la recepción, que comprenderán las siguientes **tareas**:

Lote 1. Dirección de las obras en todas aquellas encomendadas en el apartado 2.1.1.1, especialmente:

- Realizar las funciones de Director de las obras. Cumplimentará, además, todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del Representante de la administración.
- Controlar el cumplimiento de los plazos totales y parciales del programa de trabajos, y especialmente el de las actividades críticas.
- Redactar y firmar el documento de aprobación del seguimiento de las obras, donde se refleje la ejecución de las obras.
- Verificar que las empresas subcontratistas cumplen con los requisitos de subcontratación.
- Redactar y firmar el Acta de Recepción, las Actas de Suspensión, así como firmar las certificaciones parciales del contrato.
Deberá realizar todos los trabajos previos necesarios para la redacción y firma de los documentos indicados.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Obra propuesto por el contratista de las obras.
- Impulsar y controlar el cumplimiento del Plan de Calidad, de residuos y de Vigilancia ambiental, propuestos por el contratista de las obras.
- Acreditar la obra ejecutada y emitir las certificaciones de obra periódicas correspondientes.
- Asimismo, emitirá la propuesta de aquellas penalizaciones de acuerdo al Pliego Administrativo del contrato y su aplicación cuando así lo decida el Representante de la administración.
- Resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación técnica del proyecto, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.
- Resolución de todas las cuestiones que surjan en relación a la certificación de la obra.
- Estudio de las incidencias o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación. También se incluyen los trabajos necesarios para el estudio de soluciones alternativas.
- Propuesta de actuaciones necesarias para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, todos los permisos y autorizaciones necesarios para ejecutar las obras y, en su caso, ocupar nuevos bienes afectados por ellas, así como asistirle en la resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con éstas.
- Dar solución técnica a las incidencias y contingencias que se produzcan en el desarrollo de la obra y consignar en el libro de órdenes (cuando sea preceptiva su existencia) y/u otro medio establecido las instrucciones precisas para la correcta ejecución de las obras.
- Analizar con el Jefe de Obra las incidencias detectadas en las obras.
- Verificar los resultados de las pruebas finales de las instalaciones.
- Informar al representante de la administración de las posibles modificaciones del contrato y los consiguientes precios nuevos/contradictorios no ejecutando los mismos sin la aprobación del Representante de la administración.

- Dar solución técnica a las incidencias y contingencias que se produzcan en el desarrollo de la obra y consignar en el libro de órdenes (cuando sea preceptiva su existencia) y/u otro medio establecido las instrucciones precisas para la correcta ejecución de las obras.
- Obligar al cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud, a cuyo efecto actuará como representante del Promotor, en el nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud, exigiendo a la empresa constructora la presencia de los recursos preventivos necesarios.
- Revisar la señalización de obra, definitiva y provisional.
- Tendrá que elaborar y firmar toda aquella documentación exigible a la Dirección de obra para el cumplimiento de los trámites legales establecidos.
- Coordinará los equipos del contrato, estableciendo las reuniones necesarias tanto periódicas como específicas. Las reuniones periódicas serán al menos semanales, a las que se convocará al menos al Contratista, Coordinador de Seguridad y Salud, Asistencia Técnica, Dirección de Obra y representante de la administración, y a todos aquellos que se considere necesario según los temas a tratar en las reuniones.
- Realizar el seguimiento de la obra, conjuntamente con el contratista de las obras, actualizando de manera continua las modificaciones que durante la ejecución de las obras se puedan ir produciendo. Supervisar la planificación de la obra y controlar ésta. Pondrá a disposición del Representante de la Administración, su registro y seguimiento del control, tanto de productos en ejecución y obra terminada, procesos de control del presupuesto y procesos de generación del proyecto "As built".
- Vigilará el adecuado comportamiento de su personal y su coordinación con los distintos agentes participantes en la obra. Asimismo, será responsable del buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipo y material destinado a la ejecución de los trabajos.

En relación al **Coordinador de seguridad y Salud** todas aquellas encomendadas en el apartado 2.1.1.2, especialmente:

- Gestión del libro de incidencias y su custodia durante la ejecución de la obra.
- Comprobar el cumplimiento de la legislación de Prevención de Riesgos Laborales por parte de la empresa contratista, coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y adoptar las decisiones o actuaciones de su competencia, establecidas reglamentariamente.
- Organizar la coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales para garantizar que el contratista, los subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva durante la ejecución de la obra.
- Coordinar las acciones y supervisar la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Realizar las reuniones de seguridad y salud y comprobar la formación e información del personal de la empresa contratista de la obra.
- Realizar las funciones de asesoramiento en relación con las medidas necesarias para hacer efectiva la normativa vigente de prevención de riesgos laborales y demás obligaciones exigibles en materia de seguridad y salud.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo puedan acceder al área de la obra las personas autorizadas.
- Informar a la Dirección de Obra de las visitas realizadas y del grado de cumplimiento por parte de la empresa contratista del Plan de Seguridad y Salud, indicándose las irregularidades encontradas,

complementadas con documentación fotográfica. El coordinador realizará el control documental en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

- Paralizar los trabajos, de parte o de la totalidad de la obra, en circunstancia de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, informando de forma inmediata a la Dirección de Obra.
- En caso de paralización de los trabajos, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud de la obra deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, al contratista y en su caso a los subcontratistas afectados por la paralización de los trabajos.

El Coordinador de Seguridad y Salud presentará la siguiente **Información periódica**:

- Se elaborará una Memoria Mensual de los trabajos realizados en la obra durante ese periodo, analizando los aspectos más destacables en materia de seguridad y salud.

Asimismo, el Coordinador de Seguridad y Salud presentará la siguiente **Información no periódica**:

- Ante cualquier cambio que se suscite durante la ejecución de las obras, el coordinador evaluará los cambios a incluir en el Plan de Seguridad y Salud de las obras aprobado, informando a su director y al representante del contratista de la procedencia o no de cambios y, en su caso, de la forma en que éstos deben ser abordados, que, en general, será mediante la incorporación a dicho Plan de un Anexo al mismo que el contratista de las obras deberá redactar y el coordinador deberá informar para su elevación y en su caso aprobación por parte de la Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo y posterior traslado al Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) de la Comunidad de Madrid.
- Realizará Informes inmediatos sobre cualquier incidente reseñable surgido en la obra en materia de seguridad y salud. Estos informes se remitirán en el término de 24 horas en el caso de accidentes mortales, de 48 horas en caso de accidentes graves sin resultado de muerte y de 4 días naturales en cualquier otro caso.
- Elaborará un Informe específico sobre cada desvío de tráfico, que esté previsto realizar con motivo de la ejecución de la obra, una vez haya sido puesto en servicio.
- Elaborará una Memoria Final al término de la obra, en la que se adjuntará toda la documentación generada y recopilada por el Coordinador durante la ejecución de la obra en materia de Seguridad y Salud. Este informe se entregará en soporte papel y digital al Director de Obra antes de la certificación final de las obras.

2.2.2.2. Fase 1 o de dirección y asistencia, durante las obras en el Lote 2

La **duración** de esta fase comprenderá el plazo de ejecución del contrato de obras, incluyendo aumentos de plazo, extendiéndose esta fase desde el inicio de la ejecución de las obras que da comienzo a dicho plazo, hasta la firma del acta de recepción de las obras.

Durante la ejecución de las obras los trabajos de Asistencia Técnica, se realizarán garantizando que ésta sea conforme al proyecto, para lo que tendrán que realizar la totalidad de los trabajos descritos en el epígrafe 2.1.2 Trabajos de Asistencia Técnica, hasta la recepción, que comprenderán las siguientes **tareas**:

- Asesorar al representante de la administración respecto a los materiales a incorporar en relación con la conformidad de calidad y/o recepción según las especificaciones.

- Asesorar al representante de la administración en relación a la adecuación de los medios previstos para la ejecución y los elementos auxiliares de la misma son adecuados a la normativa vigente.
- Asesorar al representante de la administración en relación a las autorizaciones ambientales necesarias.
- Mantener permanentemente un equipo de Asesoría y Control acorde con el organigrama aprobado y las necesidades del momento, ajustando la presencia del equipo de topografía (ingeniero técnico en topografía, ayudante e instrumentación de topografía) a la necesidad de los trabajos.
- Gestionar las consecuencias del análisis de la documentación contractual, así como su relación con el entorno físico de la obra.
- Controlar el programa de trabajos y emitir informe mensual con las desviaciones que se produzcan y los ajustes que se considere necesario introducir en el mismo.
- Asistencia al representante de la administración en la acreditación al contratista de las obras realizadas verificando los datos incluidos en las relaciones valoradas.
- Vigilar que toda la obra que se está ejecutando es conforme a contrato, emitiendo un informe mensual.
- Asistir al representante de la administración en relación a que la obra subcontratada y los subcontratistas lo son de acuerdo a lo contratado. Emitir informe mensual al respecto. Si procede por el tipo de contrato, informará sobre el control de pagos a subcontratistas.
- Controlar el desarrollo de la obra, la necesidad de ensayos de contraste y si la misma se ejecuta de acuerdo con el sistema de calidad del contratista, y emitir informe mensual al respecto.

La Asistencia Técnica además deberá supervisar los ensayos y procedimientos del sistema de Autocontrol de Calidad que el Contratista aplique en la obra, elaborando la documentación necesaria que permita acreditar cada unidad de obra ejecutada para su abono en cada certificación, de acuerdo con la normativa vigente y con el PPTP del Proyecto de construcción de la obra. Mantener actualizado el sistema de calidad de la obra.

- **Elaboración de actas de estado inicial en el ámbito en que se van a desarrollar los trabajos.** El contratista del lote 2 deberá documentar el estado inicial tanto de las edificaciones y elementos urbanísticos existentes en el ámbito de afección de las obras como de la infraestructura, vía e instalaciones de Metro de Madrid (electrificación, señalización ferroviaria...etc.) que pudiesen ser afectadas de manera previa al inicio de los trabajos. Lo hará acompañado del director de las obras correspondientes o persona que él designe, y en el caso de la infraestructura de Metro de Madrid, también del representante designado a tal efecto por Metro de Madrid.
- Supervisión de los datos obtenidos a través de la instrumentación para la auscultación de las obras: el contratista del lote 2 colaborará en las siguientes tareas durante la ejecución de las obras:
 - Supervisión de los cálculos y análisis de subsidencias
 - Colaboración en el establecimiento de los niveles de control para la instrumentación
 - Supervisión del Plan de Auscultación (asegurándose de que la redacción se ajusta a las directrices marcadas por el arquitecto director)
 - Supervisión del montaje de la instrumentación y su ajuste al Plan predefinido
 - Supervisión de las tareas de medición y su ajuste a lo definido en el Plan de Auscultación, en lo referente a frecuencias de medida y duración de las mismas
 - Realización de campañas de medida de contraste.
- Supervisión de los reconocimientos geotécnicos: el contratista del lote 2 se encargará de:
 - Supervisar las propuestas de reconocimientos geotécnicos o sus modificaciones.
 - Supervisar la ejecución de los reconocimientos (método de ejecución, testificación o medida, etc.)

- En caso de que la dirección de los trabajos lo requiera, se realizará la testificación de contraste en sondeos.
 - Supervisar la documentación resultante de las campañas geotécnicas y su adecuación a éstas.
 - Supervisar y coordinar las modificaciones en el perfil geotécnico representativo de la obra y las consecuentes modificaciones al informe geotécnico.
 - Controlar y homogeneizar la entrega del informe geotécnico final.
- Supervisión de los tratamientos del terreno: el contratista del lote 2 deberá realizar los siguientes controles, que abarcan el proceso completo de ejecución de un tratamiento del terreno:
 - Supervisión y control de informe justificativo del tratamiento y del protocolo de ejecución del mismo o sus modificaciones.
 - Previamente a la ejecución del tratamiento, supervisión de la instrumentación de control diseñada y supervisión del contenido del procedimiento de trabajo (planos, secciones, replanteo, servicios afectados, etc.)
 - Supervisión de las campañas de medida de la instrumentación de control, realizando medidas de contraste en caso de que lo requiera la Dirección de los trabajos
 - Supervisión del proceso de ejecución del tratamiento y su adecuación a lo definido en el protocolo
 - Control de la documentación generada con el tratamiento: informes de instrumentación de control e informe de ejecución del tratamiento.
 - El contratista del lote 2 analizará el contenido del proyecto en relación a la normativa vigente en medio ambiente e incluirá los resultados, de acuerdo con la referida normativa, en el informe mensual.
 - Recopilar y archivar ordenadamente, en soporte papel y digital, toda la documentación generada durante la ejecución de las unidades de obra, cada vez que se concluya alguna.
 - Recabar, en el caso de obras que quedarán ocultas, los datos previos de control y medición.
 - La documentación será registrada y archivada siguiendo procedimientos establecidos, integrando toda la información generada en un sistema informático de gestión documental tipo ftp al que tendrá acceso, durante las fases 0, 1, 2 de este contrato, la Dirección de Obra y quién ésta establezca.
 - Se realizará el seguimiento y control cualitativo y cuantitativo, de la reposición de los servicios afectados. Se realizarán informes finales de la reposición de cada servicio donde se refleje el estado inicial y final de cada uno de los servicios afectados por las obras.
 - Informar sobre el control de las expropiaciones y ocupaciones temporales.
 - Se llevarán a cabo reportajes fotográficos con regularidad y según determine el Representante de la administración. Se incluirá cada elemento singular de la obra: fases de construcción de estructuras metálicas, fachadas, estructuras de hormigón, cubiertas, acabados interiores, etc., Las fotografías obtenidas se archivarán digitalmente por fecha y concepto, permaneciendo permanentemente accesibles a la dirección de obra.
 - Mantener permanentemente actualizado el esquema de avance de la obra (representación gráfica de la obra realizada frente a la prevista), para aquellas actividades importantes: fases de construcción de estructuras metálicas, fachadas, estructuras de hormigón, cubiertas, acabados interiores, movimiento de tierras, firmes, etc. El contratista del lote 2 establecerá un sistema de informes para dar cuenta de la relación entre la obra realmente ejecutada cada mes y los esquemas para el control gráfico de la programación y seguimiento de los trabajos ejecutados.
 - El contratista del lote 2 prestará apoyo en el tratamiento de las posibles incidencias contractuales.
 - Estudiar, analizar y evaluar las propuestas técnicas que elabore el contratista de las obras.

- Comprobación del buen estado de las obras.
- Redactar y presentar firmado el Informe de la asistencia técnica sobre la finalización de las obras.

2.2.2.3. Informes mensuales a presentar en la Fase 1

2.2.2.3.1. *Informe Mensual de Dirección de obra*

La Dirección de Obra redactará un **Informe Mensual** que será **firmado** por Director de la obra, debiendo ser su contenido coherente con los trabajos realizados por la Dirección de Obra durante el período que comprenda, y reflejando el estado de los trabajos detallados en el epígrafe 2.2.2.1 correspondientes al Lote 1.

Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe. Además, el Representante de la Administración entregará a la Dirección de Obra el informe mensual de la Asistencia Técnica, firmado por el jefe de unidad. Sobre este informe, la Dirección de obra redactará un anexo al suyo dando su conformidad al mismo o haciendo constar las discrepancias que encuentre.

Dicho Informe Mensual será **firmado** por el Director de obra y entregado al Representante de la administración en un plazo de cinco días hábiles a partir de la recepción de mismo.

2.2.2.3.2. *Informe Final de Obra*

El Director de obra entregará **firmado** el informe final de obra al Representante de la administración 15 días antes de la recepción de la obra.

Su **contenido** deberá reflejar la obra ejecutada, tanto cuantitativa como y su estado a fecha de su recepción, concluyendo expresamente sobre su validez o no para su puesta en servicio.

2.2.2.3.3. *Memoria Mensual de coordinación de seguridad y salud*

El coordinador de seguridad y salud redactará una **Memoria Mensual** en la que se analicen los aspectos más destacables en materia de seguridad y salud ocurridos durante ese periodo. En dicha memoria se documentará la comprobación del cumplimiento de la normativa en relación con la subcontratación, incluyéndolo en el informe mensual de la obra.

Dicha memoria irá **firmada** por el coordinador de seguridad y salud y entregada al Representante de la administración dentro de los cinco primeros días del mes siguiente a aquél a que corresponda.

2.2.2.3.4. *Memoria Final Seguridad y salud*

El Coordinador de seguridad y salud elaborará una Memoria Final al término de la obra, en la que se adjuntará toda la documentación en materia de Seguridad y Salud generada y recopilada por el Coordinador durante la ejecución de las obras.

Esta memoria final se firmará y entregará en soporte papel y digital (pdf) al Director de obra 15 días antes de la recepción de las obras.

2.2.2.3.5. *Informes mensuales de la Asistencia Técnica*

La Asistencia Técnica, redactará un **informe** mensual en que se detalle el avance y desarrollo de las obras y los resultados del seguimiento realizado de las mismas.

Dicho Informe Mensual será **firmado** por el jefe de unidad de la Asistencia Técnica y entregado al Representante de la administración dentro de los cinco primeros días del mes siguiente a aquél a que corresponda, debiendo ser su contenido coherente con las obras realmente ejecutadas a fecha de cierre de la relación valorada.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica podrá utilizar para la redacción del informe la información obtenida del Contratista de la obra, pero en todo caso, será responsable tanto de su supervisión como de lo recogido en el informe.

Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe 2.2.2. correspondientes a la Asistencia Técnica.

Su extensión será lo más breve posible y su **contenido** mínimo será el siguiente:

a) Descripción de los avances y reportaje fotográfico mensual

- Se incluirá en el Informe mensual una descripción breve de los trabajos realizados en la obra durante el periodo correspondiente que se acompañará de fotografías representativas del seguimiento fotográfico mensual.

b) Control cualitativo

- Se reseñarán los controles efectuados sobre los equipos e instalaciones del Contratista, tales como equipos de puesta en obra, equipos de medida o equipos de laboratorio, dosificadores, básculas, etc.
- Se detallarán los estudios e informes desarrollados sobre procedencia de materiales, fórmulas de trabajo, funcionamiento de equipos de producción y control.
- Se incluirán las modificaciones de los planos propuestas por el Contratista a la vista de circunstancias no previstas en el proyecto y, en su caso, aprobadas.
- Comprenderá los informes y comprobaciones sobre las propuestas de señalización, balizamiento y defensas de las obras que haga el Contratista.
- Se reseñarán los aspectos necesarios en lo relativo a tecnologías empleadas, resúmenes estadísticos de características resultantes de los materiales, métodos constructivos y aplicación de técnicas avanzadas.
- Para cada elemento u obra elemental y, en su caso, material constitutivo de una unidad de obra, se especificarán los resultados de los ensayos de control realizados.
- Del análisis de los anteriores resultados se concluirá explícitamente en el informe la propuesta de conformidad con el aseguramiento de la calidad o, en caso contrario, la propuesta de actuación para su resolución.

c) Control geométrico

- Para cada unidad de obra se especificarán los resultados del control geométrico efectuado en sus dos vertientes: geometría coincidente con lo proyectado y tolerancias geométricas dentro de las normas.
- Del análisis de los anteriores resultados se llegará en el informe a concluir explícitamente la propuesta de conformidad con el aseguramiento del control geométrico o, en caso contrario, la propuesta de actuación.

d) Control cuantitativo y Relación Valorada Mensual

- Asistencia al representante de la administración en la acreditación al contratista de las obras realizadas verificando los datos incluidos en las relaciones valoradas.

e) Seguimiento de la programación

- Se analizará el cumplimiento del Programa de trabajos, así como su posible actualización en caso de desviaciones, con las medidas a adoptar para su corrección y el cumplimiento de los plazos previstos.
- La puesta al día, por parte del contratista del lote 2, de los gráficos de seguimiento de la programación de la obra y las propuestas de modificación de la programación que pudieran ser convenientes.
- Se mantendrá permanentemente actualizado el esquema de avance de la obra (representación gráfica de la obra realizada frente a la prevista). El Representante de la administración podrá exigir que se le entreguen copias actualizadas de dichos programas de trabajo, cuando lo considere oportuno

2.2.3. Fase 2 o de Certificación Final

2.2.3.1. Fase 2 o de Certificación Final en el Lote 1

Esta fase comienza tras la recepción de la obra y finaliza tres meses más tarde, comprendiendo la certificación final de las obras.

El **objeto** de esta fase es la asistencia a la dirección del contrato en la realización de la medición final y la aprobación de la certificación final de las obras ejecutadas, para lo que la Dirección de Obra realizará los trabajos descritos en el epígrafe 2.1.1 aplicables al objeto de esta fase 2, que comprenderán las siguientes **tareas**:

- La Dirección de obra presentará la certificación final de obra para su validación por el representante de la administración.
- La Dirección de Obra acreditará el modelo de las obras “as built” para su validación por el representante de la administración.
- Emitir y firmar el Informe Final de obra.
- Cualquier otra función descrita en los epígrafes 2.1.1 necesaria para el cumplimiento del contrato que hubiera quedado pendiente.

La Dirección de Obra redactará un **Informe de fase 2** que será **firmado** por el Director de la obra, debiendo ser su contenido coherente con los trabajos realizados por la Dirección de Obra durante el período que comprenda, y reflejando el estado de los trabajos detallados en este epígrafe correspondientes al Lote 1. Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe.

El Informe Mensual será **firmado** por el Director de obra y entregado al Representante de la administración en un plazo de cinco días del mes siguiente a aquél a que corresponda.

2.2.3.2. Fase 2 o de Certificación Final en el Lote 2

Esta fase comienza tras la recepción de la obra y finaliza tres meses más tarde, comprendiendo la certificación final de las obras.

El **objeto** de esta fase es la asistencia al representante de la administración en la tramitación de la certificación final de las obras ejecutadas, para lo que la Asistencia Técnica realizará los trabajos descritos en el epígrafe 2.1.2, aplicables al objeto de esta fase 2, que comprenderán las siguientes **tareas**:

- La Asistencia Técnica deberá asistir al representante de la administración en la verificación de la medición general y certificación final de la obra.
- La Asistencia Técnica deberá dar apoyo en la resolución de cuantas aclaraciones le sean solicitadas en relación a la relación valorada final.
- La Asistencia Técnica deberá asistir al representante de la administración en la validación del documento final de obra
- Cualquier otra función descrita en el epígrafe 2.1.2 necesaria para el cumplimiento del contrato que hubiera quedado pendiente.

La Asistencia Técnica redactará un **Informe de fase 2** que será **firmado** por Jefe de Unidad y entregado al Representante de la administración dentro de los cinco días del mes siguiente a aquél a que corresponda, debiendo ser su contenido coherente con los trabajos realizados durante el periodo que comprenda, y reflejando el estado de los trabajos detallados en este epígrafe correspondientes al Lote 2. Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes informes que se deriven de los trabajos comprendidos en este epígrafe propios de las Asistencia Técnica.

2.2.4. Entrega de informes de los adjudicatarios y archivo de copias

De cada informe o memoria entregado por la Dirección de Obra y por la Asistencia Técnica, se entregará en su momento un **original** firmado en soporte papel y otra **copia** en soporte digital en formato pdf y formato fuente, archivándose otro original en papel y otra copia digital idéntica en el archivo de documentación de obra a custodiar, por parte de la Asistencia Técnica.

Una **copia digital** de los mismos permanecerá permanentemente accesible telemáticamente vía **ftp** para el Representante de la administración y para quién éste autorice como parte de la documentación de obra a archivar y custodiar durante las fases 0, 1, 2 del contrato.

3. MEDIOS MÍNIMOS A DISPOSICION DEL CONTRATO

3.1. MEDIOS HUMANOS

Los medios humanos mínimos requeridos para la Asistencia Técnica de la obra se estructurarán en el siguiente organigrama:

3.1.1. Lote 1. Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud.

3.1.1.1. Director de Obra

El **Director de Obra** deberá tener la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Máster equivalente) con compromiso de dedicación de al menos 8 horas semanales con presencia mínima de 2 días a la semana en la obra/oficina de obra a lo largo de la ejecución del contrato, que deberá contar con una experiencia profesional no inferior a 5 años como Director de obras de ingeniería civil.

3.1.1.2. Coordinador de Seguridad y Salud

El **Coordinador de Seguridad y Salud**, durante la ejecución de las obras, deberá tener la titulación de Ingeniero Superior o Técnico, Arquitecto superior o técnico o Graduado, adscrito a la rama del conocimiento de ingeniería con la formación necesaria acreditada en materia de seguridad y salud, según requiere el Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y que, además, disponga de al menos 5 años de experiencia como Coordinador de Seguridad y Salud de obras de ingeniería civil.

Los trabajos de coordinación de seguridad y salud se desarrollarán de acuerdo a la normativa vigente de Prevención de Riesgos Laborales, de Seguridad y Salud en las obras de Construcción y demás normas generales vigentes que le sean de aplicación, ateniéndose además a las prescripciones señaladas en los apartados del presente Pliego. Su dedicación al contrato en cómputo global se estima durante la totalidad de las fases 0 y 1 se deberá prever su sustitución por otro técnico de análoga cualificación y experiencia durante sus vacaciones. Con dedicación de al menos 8 horas semanales con visita a obra mínima de 2 días a la semana durante la jornada laboral en la obra/oficina de obra a lo largo del contrato. Deberá disponer de firma digital con custodia mínima de diez años desde el acta de recepción de las obras.

3.1.2. Lote 2. Asistencia Técnica

3.1.2.1. Jefe de Unidad

El **jefe de unidad** deberá tener la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos), con compromiso de dedicación de al menos 8 horas semanales con presencia mínima de 2 días a la semana durante la jornada laboral en la obra/oficina de obra a lo largo de la ejecución del contrato, que deberá contar con una experiencia profesional no inferior a 5 años como Director de obras de ingeniería civil.

3.1.2.2. Ingeniero técnico en topografía

Deberá tener la titulación de Ingeniero Técnico en Topografía (o Grado en Ingeniería Geomática y Topografía), con experiencia mínima de 5 años como Ingeniero Técnico en Topografía en trabajos de obras o de asistencia a la dirección de obras o de control y vigilancia de obras, y con experiencia mínima de 5 años en trabajos de

topografía en obras de ingeniería civil y en el manejo de programas de modelización BIM, mediciones y CAD dedicación de al menos 16 horas semanales durante la fase 1 del contrato.

3.1.2.3. Ayudante de topografía

Un ayudante de topografía que disponga de experiencia mínima de 5 años en trabajos de topografía. Realizará labores de auxiliar de topografía y vigilancia y control de unidades de obra concretas bajo las instrucciones de sus superiores. Su dedicación será parcial de al menos 16 horas semanales dentro de la fase 1 de ejecución del contrato, mientras que durante la fase 0 de ejecución del contrato su dedicación será parcial de al menos 8 horas semanales

3.1.2.4. Vigilante de obra

Un vigilante de obra en horario de día al que se exigirá al menos **uno de los siguientes requisitos**:

- Contar con una experiencia mínima de 10 años en labores de control y vigilancia a pie de obra.
- Ser Técnicos de grado medio en construcción con 3 años de experiencia en labores de control y vigilancia a pie de obra.
- Ser Técnicos de grado superior en organización y control de obras de construcción con 2 años de experiencia en labores de control y vigilancia a pie de obra.
- Ser Arquitectos Técnicos o Ingenieros Técnicos de Obras Públicas (o Grado en Ingeniería Civil) con 1 año de experiencia en labores de control y vigilancia a pie de obra.

Estará dedicado al **control in situ** de las obras y deberá cubrir todo el horario en que se desarrollen trabajos en la obra, incluyendo trabajos nocturnos o de fin de semana, realizando esta labor en coordinación con el resto del personal del contrato desde el inicio de ejecución de las obras hasta la fecha de terminación de la obra.

Su dedicación al contrato se estima durante la totalidad de la fase 1.

3.1.3. **Jornada laboral y otros**

Los adjudicatarios de ambos lotes deberán **colaborar** desde su oficina central o mediante colaboradores externos cuando sea necesaria la emisión de informes para la correcta definición o ejecución de las obras, o que ayuden a la toma de decisiones durante el transcurso de las mismas, bajo la supervisión y aprobación del responsable de la Administración.

La **jornada laboral** será la correspondiente a la legislación laboral vigente y convenios laborales que sean de aplicación. Las funciones de supervisión y control encomendadas a los contratistas se mantendrán siempre que haya trabajos de construcción en la obra, para lo que deberá tomar las precauciones legales y laborales necesarias. En estos supuestos, las variaciones de horario del calendario laboral o los trabajos en turnos nocturnos no serán objeto de ningún abono adicional.

Serán pues de cuenta directa de los adjudicatarios de ambos lotes todos los devengos del personal, incluidos seguros sociales, horas extraordinarias, dietas, impuestos que regulan las disposiciones vigentes en el momento actual o las que se aprueben durante el período de vigencia del Contrato.

3.2. MEDIOS Y OFICINAS

La Dirección de obra tendrá a disposición del contrato una oficina tanto para el uso de su personal de acuerdo con las prescripciones del presente Pliego como de la propia Administración.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica tendrá a disposición del contrato una oficina, para el uso tanto del personal del adjudicatario de la Asistencia Técnica de acuerdo con las prescripciones del presente Pliego como del personal de la propia Administración. Con unas dependencias mínimas compuestas por:

- Un despacho para el representante de la Administración
- Sala de reuniones para las reuniones de obra
- Recepción.
- Un archivo.
- Aseos y servicios, independientes por sexo.

Las mismas estarán convenientemente climatizadas, comunicadas mediante teléfono y correo electrónico, y contarán con el equipamiento informático necesario. Se estima la necesidad de oficina durante todo el periodo de duración del contrato.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica contará con un sistema informático tipo **FTP** o similar de almacenamiento de archivos que permitirá el acceso remoto a los mismos en tiempo real al representante de la administración y a quien éste disponga. En este sistema se almacenará una copia digital ordenada de toda la documentación de obra.

El precio incluye las labores de montaje y desmontaje de la misma, cuantas veces sea necesaria la realización de tal labor, en el caso de que se optase por la instalación de oficinas prefabricadas.

En cualquier momento, durante el desarrollo de la obra, los adjudicatarios dispondrán de los medios de transporte necesarios para desarrollar su trabajo en obra.

3.3. MATERIAL INVENTARIABLE:

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

Se entenderán, en cualquier caso, como material inventariable aquel no perecedero con su uso y duradero a lo largo de los trabajos.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica proveerá la totalidad de dicho material inventariable.

3.4. MATERIAL NO INVENTARIABLE

Se incluye en este concepto el material fungible, perecedero con su utilización, suministrado periódica o intermitentemente a lo largo de los trabajos y necesario para el desempeño de las tareas definidas en este contrato.

Asimismo, se incluye bajo esta denominación aquel material que, no siendo propiamente fungible, se considera menudo o de escasa entidad, y cuya probabilidad de quedar inservible u obsoleto en su utilización, dentro del plazo del presente contrato, es muy grande.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica suministrará la totalidad de material no inventariable necesario para el desarrollo de las tareas de inspección y vigilancia de las obras, en la cuantía y proporción que el desarrollo de las mismas aconseje.

3.5. DOTACIÓN DE MATERIAL

El adjudicatario de la Dirección de obra deberá disponer como mínimo:

- Mobiliario y material de oficina
- Teléfono fijo, teléfonos móviles, fax y conexión a internet con fibra óptica o equivalente.
- Vehículos (2 todo terreno) para su personal
- Equipos de reproducción de documentos en A3 y A4
- Cámara fotográfica digital.
- Mobiliario de oficina: mesas de oficina, sillas, estanterías, armarios y cajoneras para todo el personal.
- Medios informáticos:
 - Ordenadores personales con las licencias necesarias para llevar a cabo los trabajos descritos en el presente pliego.
 - Una impresora de inyección de tinta en formato A3 color.
 - Equipo de escaneado de documentos.

El adjudicatario de la Asistencia Técnica deberá disponer como mínimo:

Equipo de topografía y de campo:

El material de topografía será el necesario para efectuar los trabajos que se requieran, con la precisión exigible. Siendo el mínimo necesario:

- Estación total.
- Equipo gps móvil
- Material auxiliar: libreta electrónica, trípodes, miras, cintas de precisión, distanciómetro.

Mobiliario y material de oficina:

- Mobiliario y material de oficina:
- Teléfono fijo, teléfonos móviles (16), fax y conexión a internet con fibra óptica.
- Vehículos (2 todo terreno y 2 furgoneta) para su personal
- Equipos de reproducción de documentos en A3 y A4,
- Cámara fotográfica digital.
- Medios informáticos:
 - Ordenadores personales.
 - Una impresora de inyección de tinta en formato A3 color.
 - Equipo de escaneado de documentos.

En ambas oficinas el mobiliario será conforme a la normativa de seguridad y salud. Estas oficinas contarán con calefacción, aire acondicionado, teléfono fijo y conexión a internet.

4. COMPOSICIÓN DE PRECIOS Y VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS

LOTE 1

El abono se realizará por certificaciones mensuales, obteniendo su cuantía a partir de la relación valorada de los trabajos realmente efectuados conforme a los precios unitarios establecidos en el anejo (PRECIOS UNITARIOS) de este PPT y mediciones de cada mes. Al importe resultante de la medición se aplicarán los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial y, posteriormente, el porcentaje de adjudicación resultante de la oferta realizada por el adjudicatario. A dicho importe se le aplicará el IVA.

LOTE 2

El abono se realizará por certificaciones mensuales, obteniendo su cuantía a partir de la relación valorada de los trabajos realmente efectuados conforme a los precios unitarios establecidos en el anejo (PRECIOS UNITARIOS) de este PPT y mediciones de cada mes. Al importe resultante de la medición se aplicarán los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial y, posteriormente, el porcentaje de adjudicación resultante de la oferta realizada por el adjudicatario. A dicho importe se le aplicará el IVA.

Todos estos precios incluyen los trabajos de replanteo, recepción de materiales, control geométrico, cualitativo y cuantitativo, medición mensual y final, revisión de los proyectos constructivos así como “según construido” y de liquidación, pruebas funcionales, operativas y técnicas objeto del contrato, así como el control de integración ambiental, vigilancia visual, realización de ensayos, control del funcionamiento de instalaciones y equipos de fabricación y puesta en obra y control de la señalización de la obra y en general todos los requeridos para ejecutar las prestaciones definidas en el presente Pliego y siguiendo las indicaciones del representante de la administración.

Los trabajos realizados se abonarán mediante certificaciones aprobadas por el Responsable de la Administración.

Se incorpora al presente PPTP el anejo de precios unitarios.

En Madrid, al día de la fecha

EL JEFE DE DIVISIÓN DE EDIFICACIÓN

Firmado digitalmente por: ESCAÑO VILLALBA ANTONIO MIGUEL
Fecha: 2022.12.16 16:45

ANEJO. PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO DE SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE LAS OBRAS,
COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Y ASISTENCIA TÉCNICA DE LAS OBRAS DE MEJORA DEL
DRENAJE EXTERIOR DE LA ESTACIÓN DE METRO DE HOSPITAL DEL HENARES DE LA LINEA 7B.

RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios que permiten la valoración de los trabajos objeto de este pliego son los siguientes:

LOTE 1

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
V-101	mes Vehículo todo terreno	1.226,00 €
V-102	mes Vehículo Furgoneta/turismo	681,00 €
D-11	Informe mensual de actividades del Equipo de Dirección de obra de obra durante la fase denominada FASE 0	2.796,05 €
D-13	Informe mensual de actividades del Equipo de Dirección de obra de obra durante la fase denominada FASE 1	2.796,05 €
D-14	Informe mensual de actividades del Equipo de Dirección de obra de obra durante la fase denominada FASE 2	1.461,89 €
D-100	Mantenimiento mensual en fase 0 de la Dirección de Obra para equipamiento informático y medios materiales del personal asignado	87,80 €
D-200	Mantenimiento mensual de oficina de la Dirección de obra, equipos e instalaciones en fase 0 incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra, mobiliario, equipamiento informático y medios materiales del personal	157,70 €
D-101	Mantenimiento mensual en fase 1 de la Dirección de Obra para equipamiento informático y medios materiales del personal asignado	87,80 €
D-201	Mantenimiento mensual de oficina de la Dirección de obra, equipos e instalaciones en fase 1 incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra, mobiliario, equipamiento informático y medios materiales del personal	157,70 €
D-102	Mantenimiento en fase 2 de la Dirección de Obra para equipamiento informático y medios materiales del personal asignado	45,90 €
D-202	Mantenimiento de oficina de la Dirección de obra, equipos e instalaciones en fase 2 incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra, mobiliario, equipamiento informático y medios materiales del personal	82,45 €

LOTE 2

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
P-01	Informe mensual de actividades del Equipo de Asistencia Técnica de obra durante la fase denominada FASE 0	4.249,24 €
P-03	Informe mensual de actividades del Equipo de Asistencia Técnica de obra durante la fase denominada FASE 1	9.153,83 €
P-04	Informe mensual de actividades del Equipo de Asistencia Técnica de obra durante la fase denominada FASE 2	1.229,09 €
P-100	Mantenimiento mensual en fase 0 de la Asistencia Técnica para equipamiento informático y medios materiales del personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	133,43 €
P-101	Mantenimiento mensual en fase 1 de la Asistencia Técnica para equipamiento informático y medios materiales del personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	287,43 €
P-102	Mantenimiento en fase 2 de la Asistencia Técnica para equipamiento informático y medios materiales del personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	38,59 €
P-200	Mantenimiento mensual de oficina de la Asistencia Técnica en fase 1, equipos e instalaciones incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra y mobiliario para el personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	239,66 €
P-201	Mantenimiento mensual de oficina de la Asistencia Técnica en fase 1, equipos e instalaciones incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra y mobiliario para el personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	516,28 €
P-202	Mantenimiento de oficina de la Asistencia Técnica en fase 2, equipos e instalaciones incluidos el alquiler y amortización en su caso. Incluye parte proporcional del abono para la instalación de la oficina a pie de obra y mobiliario para el personal para seguimiento y control técnico y económico de la ejecución de la obra	69,32 €
V-101	mes Vehículo todo terreno	1.226,00 €
V-102	mes Vehículo Furgoneta/turismo	681,00 €