



Dirección General de Infraestructuras
de Transporte Colectivo
CONSEJERÍA DE VIVIENDA,
TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

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 OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL TRASDÓS, CONSOLIDACIÓN DEL TERRENO EN EL TRASDÓS Y REPARACIONES DE LA SUPERESTRUCTURA Y DEL DRENAJE DEL TÚNEL DE LA LÍNEA 7B DE METRO DE MADRID, ENTRE LAS ESTACIONES DE SAN FERNANDO Y BARRIO DEL PUERTO

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
2.2	FASES DEL CONTRATO	3
2.3	FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	4
2.3.1	Fase 1 o de ejecución de las obras.....	4
2.3.2	Fase 2 o de recepción y de certificación final de las obras.....	8
2.3.3	Servicio de Control y Custodia documental de las obras	8
3	MEDIOS MÍNIMOS A DISPOSICION DEL CONTRATO	9
3.1	MEDIOS HUMANOS	9
3.1.1	Director de Obra.....	9
3.1.2	Jefe de Unidad	9
3.1.3	Ingeniero técnico en topografía	9
3.1.4	Vigilantes de obra.....	10
3.1.5	Coordinador de Seguridad y Salud.....	10
3.2	JORNADA LABORAL Y OTROS	10
3.3	MEDIOS Y OFICINA	10
3.4	MATERIAL INVENTARIABLE	11
3.5	MATERIAL NO INVENTARIABLE	11

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 OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL TRASDÓS, CONSOLIDACIÓN DEL TERRENO EN EL TRASDÓS Y REPARACIONES DE LA SUPERESTRUCTURA Y DEL DRENAJE DEL TÚNEL DE LA LÍNEA 7B DE METRO DE MADRID, ENTRE LAS ESTACIONES DE SAN FERNANDO Y BARRIO DEL PUERTO.

2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL CONTRATO

2.1 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Se requieren los servicios de Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud para la supervisión de la correcta ejecución de las obras de impermeabilización del trasdós, consolidación del terreno en el trasdós y reparaciones de la superestructura y del drenaje del túnel de la línea 7B de Metro de Madrid, entre las estaciones de San Fernando y Barrio del Puerto.

2.2 FASES DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato de servicios está vinculado al plazo de ejecución del contrato de obras “OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL TRASDÓS, CONSOLIDACIÓN DEL TERRENO EN EL TRASDÓS Y REPARACIONES DE LA SUPERESTRUCTURA Y DEL DRENAJE DEL TÚNEL DE LA LÍNEA 7B DE METRO DE MADRID, ENTRE LAS ESTACIONES DE SAN FERNANDO Y BARRIO DEL PUERTO”, A/OBR-031199/2024. El plazo de ejecución será el mismo que el del contrato de obras (**Fase 1**), más UN (1) mes adicional para la recepción de las obras y TRES (3) meses adicionales a efectos de llevar a cabo los trabajos relativos a la medición general y certificación final de las obras (**Fase 2**).

En caso de que el adjudicatario del contrato de obras oferte un plazo de su contrato inferior a los 7 meses, el plazo del presente contrato de servicios se ajustará a dicha reducción de plazo en la Fase 1.

Se estiman inicialmente los siguientes **plazos máximos**:

- **Fase 1 o de ejecución de las obras:** siete (7) meses.
- **Fase 2 o de recepción y de certificación final de las obras:** cuatro (4) meses a contar desde la finalización de la ejecución de las obras.

Por tanto, se estima que la duración máxima del contrato de servicios sea de once (11) meses. Dicho periodo incluye la totalidad de la fase de ejecución de las obras y la fase de recepción y de certificación final de las obras.

La reducción máxima del contrato de obras permitida es de 30 días, por lo tanto, el presente contrato de servicios tendrá una **duración mínima** de:

- **Fase 1 o de ejecución de las obras:** seis (6) meses

- **Fase 2 o de recepción y de certificación final de las obras:** cuatro (4) meses a contar desde la finalización de la ejecución de las obras.

Por tanto, se estima que la duración mínima total del contrato de servicios sea de diez (10) meses. Dicho periodo incluye la totalidad de la fase de ejecución de las obras y la fase de recepción y de certificación final de las obras.

2.3 FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

El equipo de **Dirección de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud** de las OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL TRASDÓS, CONSOLIDACIÓN DEL TERRENO EN EL TRASDÓS Y REPARACIONES DE LA SUPERESTRUCTURA Y DEL DRENAJE DEL TÚNEL DE LA LÍNEA 7B DE METRO DE MADRID, ENTRE LAS ESTACIONES DE SAN FERNANDO Y BARRIO DEL PUERTO, comprenderá los técnicos competentes que realizarán las actividades y contarán con todos los medios necesarios para el cumplimiento de sus funciones, comprendiendo la totalidad del periodo de ejecución de las obras, su recepción y certificación final.

El contratista asumirá las labores de Dirección de obra y Coordinación de Seguridad y Salud de conformidad con las funciones y responsabilidades que se deriven de la legislación vigente, así como, de los procedimientos internos e instrucciones del responsable del contrato.

El Director de Obra será el responsable absoluto de los trabajos contratados y actuará como responsable del equipo completo del contrato de servicios, dirigiendo, coordinando y supervisando las labores de cada uno, de acuerdo con las indicaciones del responsable del contrato.

2.3.1 Fase 1 o de ejecución de las obras

2.3.1.1 Trabajos de la Dirección de Obra en Fase 1

Los trabajos de la Dirección de Obra se centrarán en tres objetivos fundamentales:

- Conseguir la máxima calidad de las obras de acuerdo a la legislación vigente.
- Conseguir que las obras se ejecuten con 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.

Las obligaciones y funciones que desarrollará la Dirección de Obra en la Fase 1, siguiendo en todo momento las indicaciones del responsable del contrato, serán las siguientes:

- Redactar y suscribir el Acta de Comprobación de Replanteo e Inicio de las Obras, verificando la disponibilidad de los terrenos, así como el Acta de Suspensión, si fuera necesaria. De la misma manera, deberá realizar todos los trabajos previos necesarios para la redacción y firma de los documentos indicados.
- Presentar e informar para su aprobación por parte del Órgano de Contratación el Programa de Trabajos elaborado por el contratista de las obras, según el artículo 144 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

- 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.
- Proponer las 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 a la Administración en la resolución de los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con éstas.
- Controlar el cumplimiento de los plazos totales y parciales del Programa de Trabajos, y especialmente el de las actividades críticas.
- Realizar las inspecciones necesarias para acreditar el control de calidad de la obra, de acuerdo con la normativa vigente y el Plan de Control de Calidad presentado por el contratista de las obras y previamente aprobado.
- Velar por el buen funcionamiento e idoneidad de las instalaciones, equipos y material destinado a la ejecución de los trabajos.
- Vigilar y controlar el volumen de los residuos de construcción y demolición generados por las obras y que abandonen su emplazamiento para su tratamiento por un gestor autorizado.
- Realizar el control geométrico y cuantitativo de la obra, asegurando su adecuación a la documentación aprobada por la Administración.
- Realizar un seguimiento de las lecturas de los equipos de auscultación y control que se instalen en la obra.
- Redactar un parte diario de la ejecución de obra, donde se refleje tanto la producción como las inspecciones realizadas, anotando e informando de cualquier incidencia que pueda afectar a la calidad, plazos, medioambiente o seguridad de la misma.
- Elaborar un informe fotográfico mensual de los trabajos realizados en la obra.
- Verificar que las empresas subcontratistas cumplen con los requisitos de subcontratación.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación técnica de los documentos técnicos, los planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra.
- Estudiar las incidencias o problemas que puedan plantearse en las obras y que impidan el normal cumplimiento del contrato de obras o aconsejen su modificación y, en su caso, estudiando soluciones alternativas y redactando las propuestas correspondientes bajo la supervisión del responsable del contrato.
- Determinar mediante informe las posibles modificaciones del contrato de las obras y los consiguientes precios nuevos/contradictorios, no ejecutando los mismos sin la aprobación del responsable del contrato.

- Revisar y suscribir las certificaciones ordinarias, acreditando la obra ejecutada y emitiendo las relaciones valoradas a origen.
- Ejecutar un Plan de Ensayos de contraste para verificar la calidad de lo construido y contrastar los resultados de los ensayos del contratista de la obra. Los ensayos de contraste podrán ser:
- Análisis químicos de las aguas con determinación de densidad, pH, contenido de ión cloruro, sulfato, conductividad, sustancias disueltas, ión magnesio, amonio, CO2 agresivo, sacarosa, hidrocarburos y sustancias orgánicas.
- Consistencia de hormigón o mortero mediante cono de Abrams.
- Fabricación y resistencia a compresión de probetas de hormigón.
- Redactar y suscribir los informes mensuales de desarrollo de la obra.
- Elaborar y firmar toda aquella documentación exigible para el cumplimiento de los trámites legales establecidos.
- Registrar y archivar la documentación relativa a la obra, integrando toda la información generada en un sistema informático de gestión documental con acceso telemático.
- Cumplimentar todas aquellas órdenes u orientaciones que reciba del responsable del contrato, en el ámbito de sus funciones.

2.3.1.2 Informes de la Dirección de Obra en Fase 1

La Dirección de Obra redactará **Informes de seguimiento**, con periodicidad mínima mensual, que serán firmados 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. Dicho Informe llevará como Anejos al mismo los restantes documentos que se deriven de los trabajos comprendidos en el epígrafe 2.3.1.1 y será entregado al responsable del contrato dentro de los diez primeros días del mes siguiente a aquél a que corresponda.

2.3.1.3 Trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud en Fase 1

Las obligaciones y funciones que desarrollará el **Coordinador de Seguridad y Salud** en la Fase 1, bajo la supervisión del responsable del contrato, serán las siguientes:

- Informar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista de las obras y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo, al objeto de aprobación por parte de la Administración.
- Solicitar al contratista de la obra la solicitud de la apertura del centro de trabajo a la Autoridad Laboral.
- Gestionar y custodiar el libro de incidencias 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 al Director 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 al Director de Obra.
- Evaluar los cambios a incluir en el Plan de Seguridad y Salud de las obras aprobado, ante cualquier cambio que se suscite durante la ejecución de las obras, informando al Director de Obra 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 Administración.

2.3.1.4 Informes de Coordinación de Seguridad y Salud en Fase 1

El titular de la coordinación de seguridad y salud redactará y firmará una **Memoria**, con periodicidad mínima mensual, en la que se analicen los aspectos más destacables en materia de seguridad y salud ocurridos durante el periodo. Dicha memoria llevará como Anejos al mismo los restantes documentos que se deriven de los trabajos comprendidos en el epígrafe 2.3.1.3 y será entregado al responsable del contrato dentro de los diez primeros días del mes siguiente a aquél a que corresponda.

2.3.2 Fase 2 o de recepción y de certificación final de las obras

2.3.2.1 Trabajos de la Dirección de Obra en Fase 2

El objeto de esta fase es la realización de la medición final, recepción y la aprobación de la certificación final de las obras ejecutadas, para lo que la Dirección de Obra realizará, bajo la supervisión del responsable del Contrato, las siguientes tareas:

- Redactar y suscribir el Acta de Recepción de las Obras y el Acta de Medición Final.
- Revisar y suscribir la Certificación Final de la Obra acreditando la obra realmente ejecutada.

2.3.2.2 Informes de la Dirección de Obra en Fase 2

El Director de obra entregará firmado el **Informe Final** de obra al responsable del contrato 10 días antes de la recepción de la obra. Su contenido deberá reflejar la obra ejecutada, tanto cuantitativa como cualitativamente, y su estado, concluyendo expresamente sobre su validez o no para su puesta en servicio.

2.3.3 Servicio 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 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, 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.).

El control documental comprenderá el contrato de obras, el proyecto de construcción original, 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/a al Plan de Seguridad y Salud y sus posibles anexos), gestión de residuos, etc. Asimismo, se recopilarán y custodiarán los informes realizados durante la ejecución de la obra, el Informe final de obra y el documento final de obra o proyecto "as built".

Toda la documentación objeto de control documental se entregará al responsable del contrato perfectamente ordenada antes de la finalización del contrato.

3 MEDIOS MÍNIMOS A DISPOSICION DEL CONTRATO

3.1 MEDIOS HUMANOS

Los medios humanos mínimos requeridos serán, como mínimo, los siguientes profesionales:

3.1.1 Director de Obra

El Director de Obra deberá tener la titulación de Ingeniería Superior de Caminos, Canales y Puertos (o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos) o Ingeniería Superior de Minas (o Máster equivalente), que deberá contar con una experiencia profesional superior a 15 años como titular de la Dirección de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la jefatura de unidad en trabajos de asistencia técnica a la dirección de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la jefatura de unidad en trabajos de control y vigilancia de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la dirección, gerencia o jefatura de obras en trabajos de construcción de obras ferroviarias o subterráneas.

El Director de Obra contará con el siguiente equipo mínimo:

Un Jefe de Unidad, un Topógrafo y dos Vigilantes de obra.

3.1.2 Jefe de Unidad

El Jefe de Unidad deberá tener la titulación de Ingeniería Superior de Caminos, Canales y Puertos (o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos) o Ingeniería Superior de Minas (o Máster equivalente), que deberá contar con una experiencia profesional superior a 10 años como titular de la dirección de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la jefatura de unidad en trabajos de asistencia técnica a la dirección de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la jefatura de unidad en trabajos de control y vigilancia de obras ferroviarias o subterráneas, o titular de la gerencia o dirección o titular de la jefatura de obra en trabajos de construcción de obras ferroviarias o subterráneas. También deberá contar con una experiencia mínima de 3 años en el manejo de programas de trazado de obras, mediciones y CAD.

3.1.3 Ingeniero técnico en topografía

El Ingeniero técnico en topografía deberá tener la titulación de Ingeniería Técnica en Topografía (o Grado en Ingeniería Geomática y Topografía), con experiencia superior a 5 años como topógrafo/a en trabajos de obras ferroviarias o subterráneas o de asistencia a la dirección de obras o de control y vigilancia de obras ferroviarias o subterráneas, y con experiencia mínima de 5 años en el manejo de programas de trazado, mediciones y CAD.

3.1.4 Vigilantes de obra

Los Vigilantes de obra deberán tener más de 10 años de experiencia en labores de control y vigilancia a pie de obra de obras ferroviarias o subterráneas.

3.1.5 Coordinador de Seguridad y Salud

El Coordinador de Seguridad y Salud deberá tener la titulación mínima de Ingeniería Técnica o Arquitectura Técnica (Nivel 2 del MECES o nivel 6 del EQF), 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, además de estar inscrito/a en el Registro de Coordinadores de la Comunidad de Madrid o Registro equivalente y tener más de 5 años de experiencia en coordinación de seguridad y salud en obras ferroviarias o subterráneas.

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.

3.2 JORNADA LABORAL Y OTROS

El adjudicatario deberá 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 del contrato.

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 del adjudicatario 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.

3.3 MEDIOS Y OFICINA

La Dirección de obra tendrá a disposición del contrato una oficina para el uso de su personal durante todo el periodo de duración del contrato.

La misma estará convenientemente climatizada, comunicada mediante teléfono y correo electrónico, y contarán con el equipamiento informático necesario.

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

3.4 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 proveerá la totalidad de dicho material inventariable.

3.5 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 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.

En Madrid, al día de la fecha

JEFE DE DIVISIÓN DE
INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Firmado digitalmente por: HERREROS HIDALGO MARÍA FLORA
Fecha: 2024.08.05 12:46