



Metro de Madrid, S.A.

ÁREA DE OBRA CIVIL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN
DEL ACUERDO MARCO PARA INTERVENCIONES RÁPIDAS, PRUEBAS
FUNCIONALES Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE VÍA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ACUERDO MARCO PARA INTERVENCIONES RÁPIDAS, PRUEBAS FUNCIONALES Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE VÍA

MAYO 2020



1	Objeto del Acuerdo Marco	3
2	Alcance	3
3	Contenido de las obras de los contratos específicos	7
4	Normativa de referencia	7
	Aspectos a tener en cuenta para los contratos derivados del Acuerdo Marco	8
4.1	Suministros para las obras.....	8
4.2	Maquinaria pesada	8
4.3	Maquinaria ligera.....	9
4.4	Medios humanos para las obras.....	9
4.5	Importe de los contratos derivados	10



1 Objeto del Acuerdo Marco

El objeto del contrato es la selección de contratistas a través de la firma de un Acuerdo Marco para la prestación de obras que el Servicio de Superestructura de Vía de Metro de Madrid, S.A. pudiese demandar consistentes en obras de superestructura de vía para intervenciones rápidas, seguridad o asociadas a pruebas funcionales.

2 Alcance

Con la aplicación de este futuro Acuerdo Marco se atenderán contrataciones que, por su excepcionalidad, o imprevisibilidad, no puedan ser incorporadas en las planificaciones generales de las actividades de mantenimiento de vía.

El Servicio de Vía de Metro de Madrid es el encargado de realizar las labores precisas a nivel de la superestructura de vía, con el fin de conservar el valor de la misma, fijando como grandes objetivos a cumplir:

- Seguridad en la circulación.
- Disponibilidad en la prestación del servicio.
- Fiabilidad de la instalación.
- Calidad percibida por el usuario.
- Optimización técnico-económica.

Las intervenciones en la superestructura de vía que se liciten al amparo del Acuerdo Marco estarán motivadas por razones de urgencia, seguridad o asociadas a pruebas funcionales.

Intervenciones rápidas:

Motivadas por un suceso imprevisto que afecte a los criterios de seguridad establecidos por el Servicio de Superestructura de Vía y requiera de una actuación correctiva.

Asociadas a pruebas funcionales y validación de sistemas de vía:

Obras de superestructura asociadas a procedimientos de validación, y ensayos de diversa índole.



Las obras que se liciten a través del Acuerdo Marco, dentro del contexto marcado en el alcance anteriormente descrito, las cuales podrán contener en cada caso los suministros necesarios para poder ejecutar las mismas, podrán contemplar las siguientes tipologías de trabajos:

GRUPO	CATEGORÍA	TIPOLOGÍA DE TRABAJOS
1	APARATOS DE VÍA	Sustitución de cambio, semicambio, desvío o aparato de dilatación
		Sustitución, reparación o recargue de cruzamiento
		Esmerilado manual de aparato de vía
		Revisión y reposición de tornillería y sujeciones
		Sustitución parcial de elementos para aislar eléctricamente el desvío
		Trabajos en depósito para adaptación de cruzamientos
		Suministro y sustitución de placa de asiento tipo Hilti, Pandrol, Vossloh, Delicias y especial
		Trabajos de desatranco, ajuste y limpieza en aparato de vía
		Ajuste mecánico de las distintas partes del desvío como el cerrojo de uña
2	CARRIL	Sustitución de carril sobre placa adherizada, taco, sistema vanguard o cualquier otro, ya sea con barra de 18 o 36m.
		Sustitución de junta aislante y conexiones de señales
		Conexionado y embridado provisional
		Permuta / corrido de carril
		Esmerilado de carril
		Limpieza de carril



GRUPO	CATEGORÍA	TIPOLOGÍA DE TRABAJOS
		Soldadura aluminotérmica / Eléctrica
		Liberación de tensiones por calentamiento solar / por tensores
		Implantación de contracarril en vía en placa o balasto
		Sustitución de placa de contracarril
		Montaje o desmontaje de suplemento de contracarril
		Cuponaje de carril con cupón de 6 a 9 m de longitud
		Desmontaje y montaje de contracarril para trabajos complementarios
3	VÍA SOBRE BALASTO	Bateo y perfilado de vía / aparatos
		Bateo de puntos singulares
		Restitución del perfil de la banqueta de balasto
		Desguarnecido y aporte de balasto
		Sustitución de traviesas de madera
		Suministro y aporte de balasto
		Depuración de balasto contaminado
		Colocación de placas en traviesa de madera
		Sustitución parcial de elementos (placas asiento, clips, tornillería)
4	VÍA EN PLACA	Sustitución de taco por placa adherizada
		Trabajos vía embebida
5		Corrección del ancho de vía en vía en placa / balasto



GRUPO	CATEGORÍA	TIPOLOGÍA DE TRABAJOS
	CALIDAD/ GEOMETRÍA DE LA VÍA	Corrección de alabeo (en taco, placa adherizada o cualquier tipo de sujeción y sistema) sobre vía en placa
		Corrección de inclinación de carril 1/20 en taco mediante placa adherizada
		Sustitución de sujeciones, placas de asiento, suplementos y pequeño material de vía
6	TOPOGRAFÍA	Toma de datos de desgaste en vía y aparato
		Toma de datos de parámetros de bretelle / desvío / diagonal
		Toma de datos con topografía manual o carro medidor según precisión
		Trabajo de gabinete topográfico, análisis y gestión documental.
7	PLATAFORMA DE VÍA	Reparaciones puntuales de chapa/rejillas/tapas para pasillo de evacuación
		Limpieza de drenajes y estabilización de taludes
		Reparación de vallado provisional / definitivo
		Mejora transición placa-balasto
		Limpieza de residuos urbanos, acopios y material abandonado
8	DEPÓSITOS	Revisión de tornillería de toperas
		Traslado de material entre depósitos
		Mantenimiento playa de vías y haz de vía en placa



3 Contenido de las obras de los contratos específicos

El contenido técnico concreto de las obras se definirá en la solicitud de oferta de cada uno de los contratos específicos derivados del Acuerdo Marco.

4 Normativa de referencia

Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a las obras descritas en presente Pliego, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, Instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local. Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades: Estructuras (edificación, acero, fábrica y hormigón), Instalaciones (agua, electricidad y protección contra incendios), Seguridad y Salud en las obras de construcción (genéricas y específicas para amianto), Medio Ambiente, barreras arquitectónicas, Instrucciones y pliegos de recepción, andamios.

Asimismo, se cumplirá con toda la normativa vigente en Metro de Madrid, S.A.:

- Normativa de circulación de Metro de Madrid, S.A.
- Plan de emergencia de Metro de Madrid, S.A.
- Normas para la realización de trabajos y maniobras de corte y reposición de tensión.
- Resto de Normativa interna vigente en Metro de Madrid, S.A.

En todos los aspectos, a los que no se haga referencia en el presente Pliego, se entenderá que serán de aplicación las prescripciones definidas tanto en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), como en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes del Ministerio de Fomento (PG-3), quedando incorporadas al presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

En cualquier caso, se aplicarán las disposiciones más restrictivas sobre una materia de las contempladas en ambos documentos.

En normativa ferroviaria será de aplicación las normas internas de Metro de Madrid y, en su defecto, normativa ferroviaria de orden superior y mismo campo de aplicación.



Aspectos a tener en cuenta para los contratos derivados del Acuerdo Marco

Los contratistas firmantes del Acuerdo Marco que hayan recibido solicitud de oferta, presentarán en el plazo conferido al efecto su oferta económica, a precio cerrado, para cada obra solicitada, con arreglo a las prescripciones específicas que consten en la solicitud y teniendo en cuenta lo previsto en los siguientes apartados.

4.1 Suministros para las obras

Las obras derivadas del Acuerdo Marco precisarán de materiales y suministros que deberán ser aportados bien por Metro de Madrid, o bien por la empresa contratista como parte del alcance de la obra. Este punto se especificará, y en su caso se cuantificará y valorará, en la licitación específica para cada contrato derivado.

4.2 Maquinaria pesada

Las obras a realizar con los contratos derivados del Acuerdo Marco podrán precisar de maquinaria pesada. Este punto se especificará en la licitación específica para cada contrato derivado si bien se listan, sin carácter limitativo, la maquinaria que podría ser necesaria:

- Dresina o camión bimodal con grúa
- Portacarriles para barra de 18 m y/o 36 m
- Vagón
- Retroexcavadora bimodal
- Bateadora para gálibo ancho
- Bateadora de aparatos de vía
- Camión de soldadura eléctrica para gálibo ancho

En cualquier caso para cada uno de los contratos derivados del Acuerdo Marco, Metro de Madrid solicitará, en caso de ser necesaria la utilización de maquinaria pesada, una Declaración Responsable de que los vehículos y los conductores estarán autorizados a circular por la Red de Metro de Madrid según la Norma Técnica Nº 927 “Condiciones de autorización para la circulación por la Red de Metro de Madrid de los vehículos auxiliares



propiedad de empresas contratistas” y documentación asociada a esta norma, en la fecha anterior a la firma del contrato.

Esta información estará a disposición de los licitadores que lo requieran o se podrá consultar a través de la página web de Metro:

<https://www.metromadrid.es/es/perfil-del-contratante/preguntas-mas-frecuentes>

4.3 Maquinaria ligera

Las obras a realizar con los contratos derivados del Acuerdo Marco precisarán de la utilización de maquinaria ligera. Metro de Madrid no permitirá el uso de ninguna herramienta de combustión si no es previa autorización de la Dirección Facultativa.

A modo informativo, y sin carácter limitativo, la maquinaria ligera que podrá ser necesaria para la ejecución de los trabajos será:

- Tronzadoras (eléctrica).
- Taladro de carril (batería eléctrica).
- Esmeriladora manual de carriles
- Bateadora Manual (batería eléctrica).
- Clavadoras/Atornilladoras con control de par de apriete (batería eléctrica).
- Cortamazarotas de soldadura (batería eléctrica).
- Prensa hidráulica para doblar carriles
- Prensa de agujas
- Sistema de conexionado tipo Pin Brazing (batería eléctrica).

4.4 Medios humanos para las obras

Las obras derivadas del Acuerdo Marco precisarán de distintos perfiles profesionales. Este punto se especificará en la licitación específica para cada contrato derivado si bien se listan, sin carácter limitativo, los medios humanos que podrán ser necesarios:

Función	Titulación	Experiencia mínima
Jefe de Obra	Ingeniero civil	10 años de trabajos ferroviarios en vía
Encargado	-	4 años de trabajos ferroviarios en vía
Capataz	-	4 años de trabajos ferroviarios en vía
Oficial de primera	1. Maquinista de dresina, camión bimodal y	4 años de trabajos ferroviarios en vía



	retroexcavadora bimodal. 2. Habilitación para comprobación de corte de tracción. 3. Soldador homologado clase C y recargue según ADIF.	
Peón	-	4 años de trabajos ferroviarios en vía
Topógrafo	Ingeniero topógrafo	4 años de trabajos ferroviarios en vía

4.5 Importe de los contratos derivados

El precio de los contratos específicos celebrados al amparo del Acuerdo Marco será el que resulte de la correspondiente licitación de los mismos, de acuerdo con el presupuesto máximo de licitación que se fije en cada solicitud de oferta.