

ANEXO 1

CONDICIONES TÉCNICAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EN TORRES DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

Índice:

1.	Introducción	3
1.1	Resumen del documento:	3
2	Aspectos Generales del Contrato.	3
2.1	Objeto, Alcance y limitantes del Contrato.....	3
2.2	Plazo.	5
2.3	Paramétrica.....	5
2.4	Antecedentes.	5
3	Especificaciones de detalle asociadas a los servicios de mantenimiento....	6
3.1	Base y Anclajes.....	6
3.2	Estructura.....	7
3.3	Re tensado, linealización y verticalización.	8
3.4	Revisión y recambio de la cuerda de vida y corta viento.....	9
3.5	Pararrayos.....	9
3.6	Aterramiento.....	9
3.7	Balizamiento.....	10
3.8	Antenas.	11
4	Mecánica de Trabajo	12
4.1	Facultades y requerimientos sobre el representante técnico.	12
4.2	Facturación y penalizaciones.	14
4.3	Requisitos de Calidad para los materiales utilizados.	15
4.4	Criterios de similitud, equivalencia y prohibiciones.	15
4.5	Ajustes de Contrato y actuación ante discrepancias.	16
4.6	Sobre la documentación a entregar durante la obra o el contrato.....	17
4.7	Otras obligaciones del adjudicatario.....	18
4.8	Sobre el equipamiento dispuesto para brindar el servicio.	19
4.9	Instalaciones.	19
5	Lista de complementos	20

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

1. Introducción

En el presente documento se detallan las condiciones técnicas y operativas para la contratación del mantenimiento de Torres Arriostrados de Radiocomunicaciones pertenecientes a la Red Ferroviaria.

En el contexto de esta especificación, por Mantenimiento se entiende todas las acciones y gestiones asociadas a la recuperación y extensión de la vida útil de las estructuras metálicas, lo cual incluye intervención en sus soportes, amarres, anclajes y tratamientos superficiales entre otros.

Entre las gestiones asociadas al mantenimiento, se incluye la entrega de toda la documentación de registro de la intervención así como los permisos requeridos para las validaciones requeridas ante la autoridad competente para habilitaciones, cuando corresponda.

1.1 Resumen del documento:

En el Capítulo 2 se listan los aspectos Generales del Contrato. En el Capítulo 3 se hace referencia a la Especificación Técnica Específica de los trabajos a realizar. Finalmente, en 4 y 5 se presentan las condiciones de la mecánica de trabajo del contrato y se listan los documentos de Complementos de esta especificación los cuales forman parte integral de la misma.

2 Aspectos Generales del Contrato.

2.1 Objeto, Alcance y limitantes del Contrato.

2.1.1 Objeto.

El objeto de esta especificación refiere a los Servicios de Mantenimiento requeridos en las Torres de Radio Comunicaciones de la Red Ferroviaria

2.1.2 Alcance.

El alcance del servicio, consiste en brindar el servicio de mantenimiento completo en cada una de las torres en las que se designe.

Dentro de este alcance, obligatoriamente se deben incluir las siguientes tareas y actividades para las torres de 24 Mts y para las Torres de 90 Mts salvo excepción se indique;

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

a) Bases y anclajes.

Conforme a lo establecido en el capítulo 3 del presente documento el contratista debe reparar los elementos que componen las bases de las torres. Esto incluye y no se limita a las Bases de Hormigón y las Contratuercas entre otros. También deberá dar tratamiento integral de mantenimiento a los anclajes de las torres, sean estos de hormigón u otra implementación.

b) Estructura.

Se deberán atacar en la intervención de mantenimiento todos los elementos asociados a la salud de la estructura de la Torre y el mástil, como ser Bulones de Platinas, Platinas, Superficies, Rieles, Linealidad, Verticalidad y estructura reticulada.

c) Pararrayos.

Se deberán sustituir las puntas de los pararrayos y se procederá a la reparación o restitución de todos los accesorios del pararrayos.

d) Aterramiento.

Se deberá verificar el estado de la Puesta a Tierra (PAT) de la antena y reponer todos los componentes de esa instalación, incluyendo los cableados que así lo requieran.

e) Balizamiento.

Deberán intervenir dentro del alcance del mantenimiento, todos los componentes del sistema de Balizamiento. Esto aplica a la caja, los cables, la foto celda y las Balizas.

f) Antenas.

Todos los compontes del sistema de antena deberán intervenir, dotando a la antena de la robustez eléctrica y mecánica requerida para la aplicación de radiocomunicaciones.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

2.1.3 Limites Técnicos.

El servicio de Mantenimiento de las Torres de Radio Comunicaciones de la Red Ferroviaria objeto de la especificación presente y sus servicios conexos se enmarca en el concepto de Llave en Mano.

Esto implica que el adjudicatario/contratista es responsable de realizar todas las tareas, suministrar todos los servicios, suministrar todos los componentes y realizar todas las gestiones necesarias para que las Torres entren en operación segura al momento de la recepción provisoria durante su vida útil.

2.1.4 Ubicación Geográfica y Plazo.

Conforme a Complemento 1.

2.2 Plazo.

Conforme a lo establecido en el contrato o Pliego Particular.

2.3 Paramétrica.

Los ajustes de precios serán Conforme a lo Establecido en el Pliego Particular o contrato.

2.4 Antecedentes.

El oferente deberá presentar sus antecedentes técnicos los cuales serán evaluados por la Administración.

Entre estos antecedentes, es de obligado cumplimiento por parte del oferente;

- a) Debe poseer una experiencia mínima de 3 años ininterrumpidos en la prestación de servicios de construcción y mantenimiento de torres de Tele o Radio comunicaciones.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

- b) Debe contar con antecedentes de haber realizado 10 intervenciones en los últimos 2 años.
- c) Debe contar con recomendaciones de clientes como proveedor de servicios de construcción y mantenimiento de torres de Telecomunicaciones similares a las referidas en esta especificación. Se debe indicar nombre del contacto por parte del cliente, teléfono, dirección y dirección de correo electrónico.

No cumplir con estos antecedentes habilita a la Administración a ejercer el derecho de rechazo de oferta o propuesta.

3 Especificaciones de detalle asociadas a los servicios de mantenimiento.

En el presente numeral se detallan los requerimientos mínimos asociados a las intervenciones de mantenimiento que se realicen en los mástiles del sistema de Radio Comunicaciones de la Administración.

3.1 Base y Anclajes.

El contratista deberá reparar los elementos que constituyen las bases de las torres.

Esto incluye y no se limita, a la reparación completa de las mismas Bases de Hormigón, las Contratuercas, así como la limpieza de la vegetación circundante a la base, entre otros elementos a intervenir.

3.1.1 Bases y anclajes en Hormigón.

Se deberán reparar todas las roturas de las bases. Esta reparación incluye;

- a) Las Puntas de las bases.
- b) Fisuras o pequeñas rajaduras.

En caso de rajadura completa de la base la misma deberá ser repuesta en su totalidad.

3.1.2 Contratuercas en bases y anclajes.

También se incluye la reposición de la contratuerca en caso que faltara así como la reparación del bulón de anclaje de la base.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

Si la contratuerca está oxidada o vencida la misma deberá ser cambiada por una nueva.

3.1.3 Limpieza y nivelación.

Se deberá realizar un desmalezado, quitando toda la vegetación como ser arbustos, árboles o césped que interfieran con las bases de la torre.

Adicionalmente, se deberá re nivelar el terreno de forma que la superficie superior de la base de hormigón quede al menos 0.05 metros por encima del terreno.

Esta nivelación debe permitir el correcto drenaje de la lluvia de manera de evitar las acumulaciones de aguas en tornos a la base objeto de la intervención de mantenimiento.

3.1.4 Colocación de protección Metálica viga o riel.

La base y los anclajes de la torre deberán estar protegida por un conjunto de rieles o vigas a modo de proteger la estructura de la base contra el impacto de vehículos.

La altura de esta barrera deberá ser 0.90 mts sobre el nivel del suelo. Las vigas o rieles deberán estar correctamente pintados con los colores reglamentarios de la torre.

3.2 Estructura.

Se deberán atacar en la intervención de mantenimiento todos los elementos asociados a la estructura de la Torre, como ser Bulones de Platinas, Bulones de Tramos, Platinas, Superficies, Rieles, Linealidad, Verticalidad.

3.2.1 Bulones tuercas y contratuercas.

Se realizará una revisión de las Platinas y los Empalmes de Tramo de cada torre verificando la completitud de los bulones y el estados de cada uno se ellos.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

En caso de que los bulones, sus tuercas o sus contratuerkas estén oxidados, vencidos o estén faltantes, se deberá colocar un nuevo bulón, tuerca o contratuerca, según corresponda, conforme al diseño original de la torre.

3.2.2 Platinas y uniones de tramo.

También se reforzarán, repararan o completaran las platinas o uniones de tramos que estén dañadas, rotas o desaparecidas.

3.2.3 Limpieza de superficie y pintado.

Una vez finalizada la reposición y reparación de los elementos de unión de la estructura se procederá a realizar un hidro lavado de la superficie de la torre.

También deberán despejar todos los nidos de pájaros o suciedades que estén incrustadas en la estructura de la torre.

En aquellos puntos donde se detecte corrimiento del galvanizado se procederá a aplicar una capa de pintura anti oxido a fin de proteger el resto de la estructura. Esa capa de pintura deberá tener un espesor superior a las 6 micras.

Toda la estructura de la torre deberá ser repintada conforme a los colores reglamentarios (blanco y rojo/naranja aeronáutico) con pintura protectora.

3.3 Re tensado, linealización y verticalización.

El contratista deberá sustituir y renovar las riendas de las torres objeto de este contrato. Estas riendas deberán ser re tensadas adecuadamente a modo de lograr los criterios de verticalidad y de linealidad de la torre indicados en la norma TIA/EIA-222-F.

En ese contexto, con respecto a la Linealidad, se deberá lograr que la flecha de una longitud de dos tramos (12 mts) sea menor a 3 cm (tres centímetros) en cualquier dirección.

Con respecto a la verticalidad, la flecha en el extremo superior sea inferior a los 23 cm.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

También deberá renovarse los grilletes, tensores, bulones, anclajes, ménsulas asociadas a las riendas que estén vencidos u oxidados.

3.4 Revisión y recambio de la cuerda de vida y corta viento.

En las torres de 90 mts, se deberá realizar una revisión de la cuerda de vida, si corresponde (solo Estación Algorta). La misma deberá ser cambiada en cada intervención de mantenimiento, conforme a indicación de OdeC.

En caso que corresponda se debe reponer el cortaviento.

3.5 Pararrayos.

Se deberán sustituir las puntas de los pararrayos y se procederá a la reparación o sustitución de todos los accesorios del pararrayos.

Entre los accesorios del pararrayo a ser reparados o sustituidos se refiere al soporte, el bulón del soporte, el cable de bajada, las sujeciones y la interconexión al sistema de tierra entre otros.

Los soportes en los que se detecte torcimiento podrán ser enderezados. En caso que la fatiga mecánica sea evidente, el soporte deberá ser sustituido por uno nuevo.

Para las sujeciones del sistema de pararrayos, solo se aceptarán precintos de plásticos o nylon. Si existiera en la torre otro tipo de sujeción la misma deberá ser renovado por un nuevo precinto. Las sujeción se instalaran en un largo máximo de 0.70 mts.

Todos los bulones, tuercas y contratueras del sistema de pararrayo y su conexión a tierra, que se encuentren oxidados deberán ser sustituidos por componentes nuevos.

3.6 Aterramiento.

Se deberá verificar el estado de la Puesta a Tierra (PAT) de la antena y reponer todos los componentes de esa instalación que así lo requieran.

En caso de que los cables de Tierra estén rotos o cortados se deberá reponer por cables nuevos.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

En función de su estado también deberá ser repuesta las Jabalinas. Si este fuera el extremo, se deberá realizar la medida de la resistividad del terreno para definir adecuadamente la colocación de las nuevas jabalinas.

3.7 Balizamiento.

Deberán intervenir dentro del alcance del mantenimiento, todos los componentes del sistema de Balizamiento. Esto aplica a la caja, los cables, la foto celda y las Balizas.

3.7.1 Caja de balizamiento.

Se verificará el estado de la caja, los tornillos y su tapa. Se recambiarán todos estos componentes de la caja que estén oxidados, quebrados o vencidos.

También se cambiarán las abrazaderas y las tuercas de mástil de las cajas, en función a su estado.

Indistintamente de su estado, se cambiarán las juntas de goma de las tapas.

En lo que tiene que ver con el conexionado interno, todas las interconexiones se realizarán con conectores terminales, eliminados todos los empalmes o uniones que se implementen con cinta

3.7.2 Cable.

El cableado principal de la caja de baliza, será repuesto en caso de que se detecten fisuras o roturas.

En caso que se requieran empalmes, solo serán aceptados si los mismos se implementan en una caja estanca, con alta resistencia UV y con diseño especialmente orientado para ese fin.

Los cables derivadores deberán ser restituidos por nuevos cables.

3.7.3 Foto Celda.

Se deberá suministrar e instalar nuevas fotoceldas para cada torre objeto del contrato.

3.7.4 Balizas.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

Se deberá suministrar e instalar nuevas balizas para cada torre objeto del contrato.

Sobre el soporte de las Balizas deberá aplicarse un tratamiento superficial adecuado para protección contra el óxido.

Se deberán remover todos los tornillos oxidados y ataduras mediante cable del sistema de balizamiento sustituyéndolo por nuevos tornillos y seguros galvanizados adecuados.

Todas las juntas de goma entre la tulipa y la base deberán ser remplazadas por una nueva junta.

Para las sujeciones de los cables del sistema de balizamiento, solo se aceptarán precintos de plásticos o nylon. Si existiera en la torre otro tipo de sujeción la misma deberá ser renovado por un nuevo precinto. Las sujeción se instalaran en un largo máximo de 0.70 mts.

3.7.5 Opción de Balizas.

Se aceptará el remplazo de balizas autónomas, homologadas y previamente aprobadas por OdeC.

3.8 Antenas.

Todos los componentes del sistema de antena deberán intervenir, dotando a la antena de la robustez eléctrica y mecánica requerida para la aplicación de radiocomunicaciones.

Para cada torre deberá instalarse una nueva antena. Cuando corresponda o se indique por el OdeC. En caso de recambio la antena será entregada por la Administración.

El contratista deberá garantizar que la antena esté sostenida por dos perfiles de soporte. Por lo cual deberá agregar o restaurar los perfiles que corresponda en cada antena.

Estos perfiles deberán instalarse en forma invertida en caso que se instalen en las alas inferiores.

El recorrido del cable deberá implementarse en forma libre y fluida evitando que el cable pase entre los bulones de los soportes.

Todos los bulones del soporte de la antena que estén vencidos u oxidados deberán ser remplazados.

A los bulones de soporte, el contratista agregará contratueras.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

El contratista remplazará y repondrá todos los elementos desgastados o faltantes de la conexión de las Antenas con el sistema de PAT. Esta conexión deberá contener todos los elementos (tuercas, bulones, conectores, sujetadores, abrazadera) para generar una tierra real con igualdad de potencial entre la cubierta del cable y la tierra.

Lo anterior también se aplica al resto de los cableados.

4 Mecánica de Trabajo

Una vez firmado el contrato, la Administración designará el equipo que integra el Órgano de Control de la compra. Por su parte el contratista designará el Representante Técnico, así como sus colaboradores de Gestión.

A continuación, se describen los requerimientos básicos en cuanto al relacionamiento entre el Contratista y la Administración.

4.1 Facultades y requerimientos sobre el representante técnico.

El Representante Técnico, es el máximo responsable ante la Administración y debe contar con las facultades técnicas y administrativas para en forma resoluta y diligente resolver todas las particularidades que se pudieran presentar durante el desarrollo del contrato.

4.1.1 Sobre el Representante Técnico

El oferente, propondrá un Representante Técnico cuyos antecedentes serán evaluados por la Administración.

Este deberá contar con experiencia mayor a 3 años en el manejo de contratos de similar complejidad y envergadura.

No cumplir con estos requisitos es causal de rechazo del técnico por parte de la Administración.

En ese caso el adjudicatario podrá presentar a un nuevo Representante.

Entre las funciones que desempeña al representante técnico, se destacan;

- a) Concurrir a las reuniones de seguimiento.
- b) Presentar informes quincenales de seguimiento.
- c) Actualizar el cronograma de Obra.
- d) Cumplir con los plazos.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

- e) Llevar al día todos los formularios de aportes de personal emplazado por la empresa, en caso que corresponda.
- f) Conformar las facturas (si corresponde).
- g) Velar por la seguridad e integridad física del resto del personal de la empresa.
- h) Conocer en detalle el objeto del proyecto y del contrato.

Proponer acciones de mejora sobre el mismo.

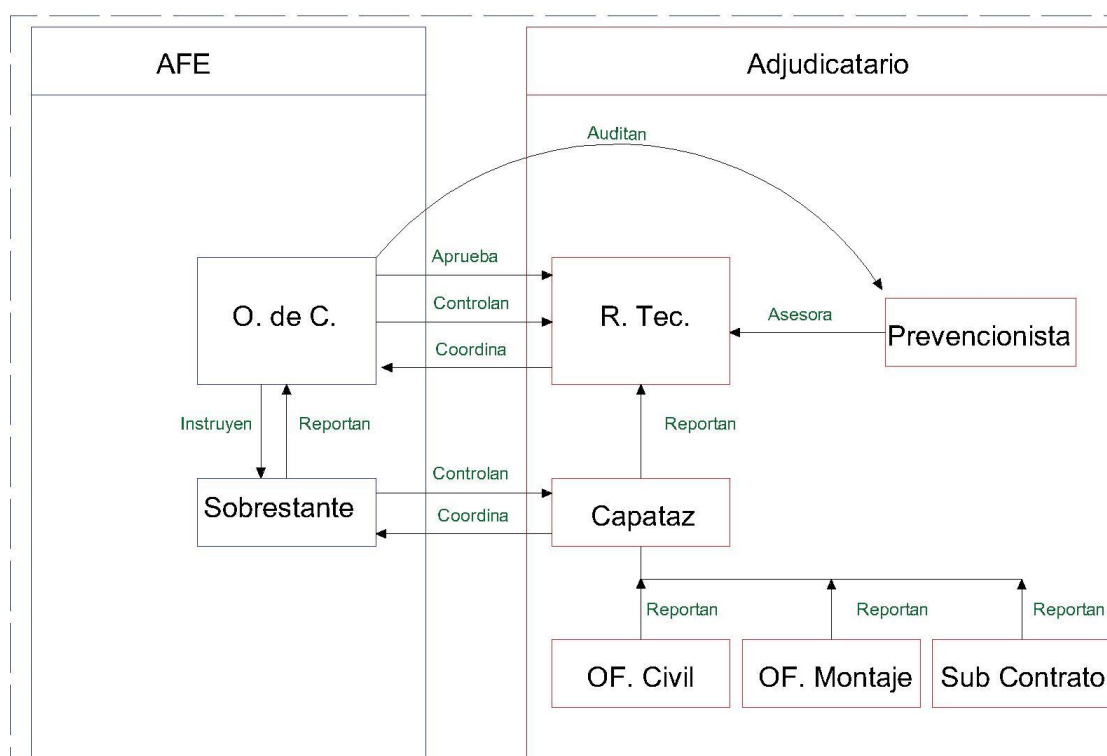


Fig 4 Esquema de trabajo.

4.1.2 Esquema de la mecánica de trabajo

En la figura 4 se muestra un esquema de mecánica de trabajo entre los actores de la Administración y los actores del Adjudicatario.

El esquema de trabajo del contrato establece una mecánica de trabajo jerárquica en donde el contratista debe ejecutar el contrato bajo la supervisión del Órgano de Control.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

El OdeC es el equipo técnico responsable por parte de la Administración en gestionar el contrato. El mismo debe controlar la calidad de los bienes y los servicios que brinda el contratista. Para eso se vale de sus potestades para indicar, proponer, aprobar, rechazar, inspeccionar, fiscalizar y penalizar.

El Representante Técnico coordina con el OdeC el avance del contrato a través de la gestión de los recursos del contratista. Más detalles sobre las responsabilidades del Representante Técnico se brindan en el Numeral 2.

Las Unidades Operativas del contratista reportan su avance a él Representante Técnico.

La Mesa de Reclamos es la responsable por parte de la Administración de llevar los registros de las intervenciones y mantiene contacto directo con la Guardia (Contratista) y los Inspectores (Administración).

Los Inspectores se encargan de inspeccionar, controlar y corregir el avance de los trabajos realizados por las unidades operativas del contratista (guardias, correctivos, preventivos, entregas de obra y entregas de suministros).

4.2 Facturación y penalizaciones.

Dentro de la Mecánica de Trabajo del contrato, en relación a los aspectos y actos administrativos se seguirán los criterios que se establecen a continuación. Esto aplica a los servicios prestados por el contratista, así como en la entrega de obras y recepción de materiales que sean realizadas a la Administración.

4.2.1 Facturación

En lo que refiere a los servicios, el contratista no podrá facturar trabajos que no hayan sido ejecutados o no estén aprobados por la inspección de la Administración.

Los borradores de facturas se presentarán a mes vencido por avance de obra.

Una vez aprobada por el Órgano de Control, la Administración procederá a realizar el pago en los plazos establecidos por el Pliego del Contrato Principal.

4.2.2 Criterios para la aplicación de multas y penalización.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

En caso de evidente incumpliendo la Administración podrá aplicar a su juicio las penalizaciones que correspondan a causa de desvíos de contrato, aspectos de seguridad del trabajo y retrasos en los Plazos.

Las mismas se aplicarán como descuento dentro de cada factura mensual. El máximo de penalizaciones es del 3% de cada factura en los rubros.

Cabe destacar que estas penalizaciones, tienen como objetivo premiar la eficacia y eficiencia del contratista y no son resarcitorias en caso que el contratista incurra en otros incumplimientos de contrato que requieran la aplicación de otras multas.

4.3 Requisitos de Calidad para los materiales utilizados.

Los servicios efectuados deben cumplir con la Ingeniería, en estricta conformidad con las normas técnicas.

Los materiales que lleguen a obra o sean entregados a la Administración serán estrictamente supervisados por el órgano de control del contratista (ADO/AJO/sobrestante), no debiendo ser aceptados aquellos cuya calidad es inferior a la especificada.

La ejecución del servicio debe acatar estrictamente los proyectos y especificaciones técnicas y no puede ser hecha ninguna modificación sin la aprobación del organismo contratante.

4.4 Criterios de similitud, equivalencia y prohibiciones.

Sólo se permitirá la utilización de materiales o equipos reconocidos y cuyos proveedores cuenten con una sólida y reconocida trayectoria de mercado.

El contratista deberá someter ante aprobación de la Administración la utilización de cualquier material o equipamiento que presente características similares o equivalentes a las especificadas en los pliegos anexos y complementos.

En ese caso, la Administración aplicará los criterios que se indican a continuación.

4.4.1 Criterio de Similitud.

Dado un material, componente o un equipo original, el cual cumple ciertos requisitos técnicos, como sustituto, bajo etiqueta de similar, solo se aceptará cualquier material, componente o equipo que soporte requisitos técnicos en magnitudes nominales mayores a los del equipo original.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

4.4.2 Criterio de equivalencia.

Por otro lado, dado un material, componente o un equipo original, el cual cumple ciertas funcionalidades técnicas, como sustituto, bajo etiqueta de equivalente, solo se aceptará cualquier material componente o equipo que soporte mayores funcionalidades técnicas que los del equipo original.

4.4.3 Prohibiciones.

Está prohibido el uso de materiales, equipos y/o herramientas improvisadas para reemplazar técnicamente a los que tienen una finalidad bien definida de uso para la que está destinado ese material o equipo.

4.5 Ajustes de Contrato y actuación ante discrepancias.

Durante la ejecución del contrato, al ser necesario realizar ajustes o cambios de proyecto se procederá según lo indicado a continuación. Más abajo también se indica cómo se procederá en caso de discrepancia o ante la aparición de distintas interpretaciones.

4.5.1 Metodologías de aprobación ante ajustes o cambios.

En caso que, durante la ejecución de los trabajos se requieran realizar ajustes de proyecto o se requiera realizar el cambio a un equipo, componente o de un material, las especificaciones del nuevo equipo o material de remplazo deben ser aprobadas previamente por el OdeC antes de su instalación.

Para la aceptación de este nuevo ajuste, así como para la aceptación de un nuevo componente, material o equipo la Administración aplicará los criterios de equivalencia y similitud detallados en numeral 4 sin que esto determine cambios en plazo o costos.

Es obligación del contratista presentar toda la documentación requerida en formato impreso y electrónico - (debe obligatoriamente presentar ambos)- para que el OdeC tome las decisiones en forma científicamente fundada del ajuste o cambio requerido.

4.5.2 Discrepancias.

En lo que refiere a diferencias de interpretación o discrepancias de cualquiera de los términos de la presente especificación o del contrato, se optará por aquella que más favorezca a la Administración.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

Esto puntualmente aplica ante la falta parcial de información en la especificación de un producto o material que pueda generar diferencias de interpretación.

No se aceptan bajo ningún concepto todas las interpretaciones que el contratista pudiera hacer en aspectos claramente definidos en este documento como ser plazo, alcance, orden de prelación en los documentos del contrato entre otros.

La reiteración insistente en querer imponer este tipo de interpretaciones por parte del contratista amerita la aplicación de penalidades.

4.6 Sobre la documentación a entregar durante la obra o el contrato.

A continuación, se definen los criterios sobre la documentación a entregar en Obra o durante la prestación de los servicios. Estos criterios abarcan a la documentación Técnica del contrato como ser Proyectos, Planos, Memorias y Cálculos entre otros.

4.6.1 Requerimientos

Toda la documentación deberá entregarse en forma impresa en 2 copias, acompañada de una nota firmada por el Representante Técnico en donde se detallará el contenido de la entrega. A su vez, la nota deberá ser acompañada de un disco con una copia de la información en formato digital.

La entrega deberá empaquetarse y encuadernarse en forma prolija y ordenada.

En lo que refiere al formato electrónico, que acompaña la entrega:

- a) Los archivos de Texto deberán ser extensión DOC u ODT.
- b) Los archivos de Planilla de cálculo deberán ser XLS u ODS.
- c) Los planos deberán ser formato DWG o DXF.
- d) Los archivos de imagen deberán ser JPG o PNG.
- e) Los archivos GIS deberán ser formato Shp o Shx

La documentación deberá estar en idioma español.

En lo que refiere a documentación técnica específica cómo ser manuales o catálogos se acepta el idioma inglés y formato PDF.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

Otros idiomas no son aceptados como parte de la entrega.

No cumplir este requerimiento es causal de rechazo de la entrega.

La segunda entrega en rechazo ameritará la aplicación de penalizaciones.

4.7 Otras obligaciones del adjudicatario.

4.7.1 Sobre el personal dispuesto para brindar el servicio.

El personal dispuesto por el adjudicatario para brindar el servicio debe ser idóneo, contar con experiencia en trabajos similares y debe contar con certificaciones emitidas por los centros de estudios habilitados de manera que se pueda corroborar su compatibilidad con las responsabilidades que se requieren.

El adjudicatario se compromete a brindar cualquier información que sea solicitada por la Administración, con el fin de confirmar el cumplimiento de todos los requisitos legales.

Debido a que la faja de vía es zona de riesgo, es responsabilidad del adjudicatario, suministrar los uniformes, así como los elementos de identificación adecuados de manera que se detecte la presencia de ese personal con más facilidad

4.7.2 Aceptación del personal por parte de la Administración.

En ese sentido, al inicio del contrato, el adjudicatario deberá presentar para aprobación por parte de la Administración la Hoja de Vida del personal a emplazar. Entre aquellos que se consideren aptos, se podrá realizar entrevistas y pruebas escritas con el fin de evaluar sus conocimientos y aptitudes. La Administración se reserva el derecho unilateral de rechazo de los candidatos propuestos. En tal caso, el Adjudicatario deberá conseguir otro candidato el cual será sometido al mismo proceso.

4.7.3 Cumplimiento de Leyes, Higiene y Seguridad Industrial

El adjudicatario se compromete a cumplir con todas las leyes y reglamentos vigentes en la República Oriental del Uruguay. En cuanto a la normativa de seguridad se deberá seguir las más estrictas reglamentaciones que se establezcan por los organismos competentes. Sin perjuicio de lo anterior, la Administración podrá dictaminar un nuevo umbral de exigencia según lo establecido en sus propias normas.

En caso que la inspección de la Administración, detecte el no cumplimiento de la normativa por parte del contratista, y en caso que este no tome los

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

debidos recaudos en tiempo y forma, ameritará la aplicación de penalidades. En caso de reiteración las mismas irán creciendo hasta el tope máximo de multa.

Todo lo anterior también se aplica a los aspectos relacionados con la disposición final de residuos.

4.8 Sobre el equipamiento dispuesto para brindar el servicio.

4.8.1 Instrumentos, herramientas y elementos de seguridad.

Es responsabilidad del oferente brindar todo el equipamiento requerido para cumplir con el objeto del llamado. En particular como requisito mínimo se exige que cada funcionario emplazado cuente con todos elementos de seguridad que su tarea asignada así lo requiera.

En caso de trabajos en la altura será responsabilidad del contratista, contar con andamios que brinden todas las condiciones de seguridad. En caso de que la inspección de AFE detecte irregularidades en ese tipo de estructura se aplicaran las penalizaciones pertinentes.

Una vez se haya observado por parte de la Administración algún aspecto referente a las condiciones de los instrumentos o los elementos de seguridad, así como también los elementos estructurales para trabajo en altura, inmediatamente, el contratista deberá corregir esa observación.

Dado esta situación, los trabajos estarán detenidos hasta que se constate normalización de la situación observada, sin que esto amerite re determinación de precios ni plazos.

4.8.2 Vehículos

No aplica.

4.9 Instalaciones.

No aplica.

R5	A1: Condiciones Técnicas para Mantenimiento de Mástiles de Radio Comunicaciones.	
----	--	--

5 Lista de complementos

Los siguientes documentos, forman parte integral de la presente especificación;

- a) C1: A2 Rubrado del contrato.
- b) C2: A3 Lista de Verificación.
- c) C3: A4 Mapa de la Red