

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, REVISIONES EXTRAORDINARIAS Y REGULACIÓN DE TELESILLAS Y TELESQUÍES, A DESARROLLAR EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO DURANTE LOS AÑOS 2020 Y 2021. T.M. DE LA HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO



SOCIEDAD REGIONAL CÁNTABRA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA S.A.

Marzo 2020

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Objeto del Pliego	5
3. Objeto del contrato	5
4. Precio del Contrato, medición y abono	6
5. Plazo de ejecución del contrato	7
6. Definiciones y competencias	9
7. Ámbito de ejecución de los trabajos	10
8. Descripción de los trabajos a realizar	10
9. Documentación Técnica descriptiva que debe figurar en la oferta	37
10. Responsabilidad del Adjudicatario durante la ejecución de los trabajos	38
11. Disposiciones de Seguridad y Salud durante los trabajos	38
12. Garantía	39
13. Conclusión.....	40
 ANEXO I: DESCRIPCIÓN DE LOS REMONTES MECÁNICOS.....	29
ANEXO II: PRESUPUESTO	31

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE SERVICIOS DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REVISIONES EXTRAORDINARIAS Y REGULACIÓN DE TELESILLAS Y TELESQUÍES, A DESARROLLAR EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO DURANTE LOS AÑOS 2020 Y 2021. T.M. DE LA HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO

1. Introducción

La SOCIEDAD REGIONAL CÁNTABRA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA, S.A. (en adelante CANTUR, S.A.), tiene entre sus objetivos el promover el deporte de alta montaña y el turismo en la comunidad autónoma de Cantabria, especialmente en las zonas en que estas manifestaciones no existan o sean insuficientes.

Así, dentro de CANTUR, S.A. destacan recursos turísticos de gran relevancia e impacto a nivel autonómico, nacional e internacional como el Parque de la Naturaleza de Cabárceno, los Campos de Golf del Abra del Pas y de Nestares, complejos hosteleros como el Hotel La Corza Blanca y el Refugio de Áliva, elementos singulares en entornos naturales como el Teleférico de Fuente Dé, la Estación de Esquí – Montaña de Alto Campoo o las instalaciones de la Estación de Peñacabarga, y el Museo Marítimo.

La mayoría de estas instalaciones cuentan con una temporada alta de presencia de visitantes muy marcada, que se desarrolla entre los meses de primavera y verano. La excepción es la Estación de Esquí-Montaña de Alto Campoo, cuya temporada alta tiene lugar en invierno. De ahí la relevancia de esta instalación, que genera ingresos para CANTUR, S.A. en la época de menor afluencia de visitantes al resto de instalaciones.

Por este motivo, es del máximo interés de CANTUR, S.A. garantizar el óptimo funcionamiento del conjunto de las instalaciones que conforma la Estación de Alto Campoo, y en particular los remotes de transporte por cable que permiten acceder a los usuarios a las diferentes pistas y recorridos de la misma.

Debe considerarse a este respecto, que dada la antigüedad de algunos de los telesillas de la instalación y de las extremas condiciones climáticas que soportan durante su vida útil propias de su ubicación en alta montaña, se precisa llevar a cabo actuaciones de mantenimiento y reparación costosas y complejas de forma periódica.

En este contexto, desde finales durante los últimos dos años se han realizado toda una serie de trabajos de diagnóstico y análisis de la situación de los remotes de la Estación de Alto Campoo, así como una detallada definición de las intervenciones necesarias para la puesta a punto, mejora y optimización de los telesillas existentes, disponiéndose de una planificación de intervenciones a corto-medio plazo en este sentido.

Dicha planificación ha sido actualizada y reprogramada recientemente, al objeto de reajustar el cumplimiento del calendario previsto, adaptándolo a los imprevistos surgidos (meteorología, contrataciones, retrasos en el suministro de repuestos, etc.) así como a las nuevas necesidades y problemáticas que se detectan y que es preciso solucionar.

Durante los años 2018 y 2019 se han desarrollado los trabajos correspondientes a la primera fase de los mantenimientos y revisiones extraordinarias programadas, en la que se ha intervenido en los remotes de tipo telesilla, actuando en sus constituyentes de seguridad, obra civil, equipos, etc. No obstante, debe seguir avanzándose y continuar con la ejecución de los trabajos de revisión y mantenimiento que establece la normativa, ampliando su alcance y completando el 100% del calendario inicialmente establecido.

En esta segunda fase, que se describe en el presente PPTP, se incluyen además las inspecciones extraordinarias y mantenimientos de los remotes de tipo telesquí, actuándose (en su caso) sobre aquellos constituyentes de seguridad sometidos a fatiga que determinen los controles visuales y funcionales, así como los diagnósticos de los END.

Por todo cuanto antecede, y siendo del máximo interés de CANTUR, S.A. disponer de sus instalaciones de transporte por cable en un excelente estado de conservación, así como optimizar su rendimiento y mejorar la calidad del servicio que se presta al viajero, se precisa acometer conforme a la normativa vigente las intervenciones de mantenimiento, revisiones extraordinarias y regulación de telesillas y telesquís que más adelante se describen, debiendo contar para tal fin con la participación de una empresa altamente especializada y con experiencia en la realización de este tipo de trabajos.

Dada la entidad de dichos trabajos, el volumen de las actuaciones a acometer, la complejidad de los equipos e instalaciones a verificar y la escasa ventana de tiempo de que se dispone para realizar de forma completa todas las tareas (pues deben de acometerse cuando la instalación no está en explotación), se precisa contratar de forma externa estos servicios. CANTUR, S.A. no dispone a día de hoy de medios suficientes para acometer tal volumen de trabajo en el corto período de tiempo de que se dispone antes de que los remotes deban estar perfectamente operativos para las próximas campañas.

2. Objeto del Pliego

A la vista de los antecedentes citados, el presente Pliego tiene por objeto describir los trabajos y actuaciones a acometer, definir las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para los mismos, y concretar la redacción y presentación de los documentos en cuya realización ha de intervenir el licitador, para que el trabajo pueda ser aceptado por CANTUR, S.A.

3. Objeto del contrato

El presente Pliego, define y describe las actuaciones, controles, inspecciones, montajes y ajustes, que se precisa llevar a cabo, para la ejecución de los TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, REVISIONES EXTRAORDINARIAS Y REGULACIÓN DE TELESILLAS Y TELESQUÍES, A DESARROLLAR EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ Y MONTAÑA DE ALTO CAMPOO DURANTE LOS AÑOS 2020 Y 2021. T.M. DE LA HERMANDAD DE CAMPOO DE SUSO.

Este pliego se considerará integrado en su totalidad al de Condiciones Particulares del Contrato, formando, en consecuencia, parte de dicho Contrato. En caso de discrepancia en el contenido de ambos pliegos, prevalecerá lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Particulares (en adelante PCP).

Será por cuenta del Licitador la realización de todos los trabajos necesarios para alcanzar el objeto del Contrato. NO SE CONTEMPLA para el presente Contrato la posibilidad de suministrar e instalar elementos usados o de segunda mano.

No son objeto del presente contrato los ensayos no destructivos (END) de inspección y comprobación a efectuar en los elementos o componentes de las instalaciones que se requiera.

Si una vez en disposición de los ensayos pertinentes, se determina que es necesario reparar, reacondicionar o sustituir equipos y/o materiales o elementos dañados, el pedido, suministro y recepción de los mismos, no es objeto del presente contrato, pues se precisará gestionar con los respectivos talleres o fabricantes por parte de CANTUR, S.A. la adquisición de dichos suministros. El licitador deberá tener en cuenta esta circunstancia en la elaboración de su propuesta técnica y económica.

4. Precio del Contrato, medición y abono

Conforme a lo establecido en la normativa de contratos vigente, se ha efectuado el cálculo del presupuesto del Contrato de Servicios de acuerdo con los precios habituales del mercado, mediante las pertinentes consultas a diversas empresas especializadas en este tipo de trabajos. El *ANEXO II: PRESUPUESTO* del presente Pliego contiene los desgloses e importes detallados de cada uno de los trabajos objeto del contrato.

Así, se ha obtenido un Valor Estimado del Contrato de **SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS, 765.574,02€**, (IVA no incluido). Este importe contempla todas las actuaciones que se precisan para llevar a cabo los trabajos objeto del contrato.

El precio estimado incluye los gastos de manutención, alojamiento y desplazamiento del personal de la empresa adjudicataria, los gastos debidos a impuestos, pagas extraordinarias, complementos, pluses, gratificaciones, parte proporcional de vacaciones, seguridad social, gastos generales de empresa y beneficio industrial, los gastos de movilización y desmovilización de los equipos utilizados, los medios de elevación y el montaje y desmontaje de los elementos que precisen ser sustituidos (una vez sean facilitados por CANTUR, S.A. dichos elementos de repuesto). En definitiva, los gastos de cualquier tipo que se precisen para el cumplimiento del contrato y el desarrollo de los trabajos a realizar.

Dado que el acceso a los elementos que componen los remotes (pilonas y estaciones) se lleva a cabo a través de pistas de montaña, el Adjudicatario deberá contemplar en su oferta la disposición de los vehículos 4x4, equipos de elevación, camiones grúa, etc. que sean precisos para el desplazamiento del personal y los equipos, para la completa ejecución de los trabajos.

En el supuesto de que tenga lugar un eventual aumento en el plazo de ejecución de los trabajos correspondientes al presente contrato que no venga motivado por una circunstancia excepcional, no prevista y de extrema necesidad, este hecho NO implicará un incremento en el precio total estimado para el contrato de servicios objeto del presente pliego.

Medición y Abono

El Adjudicatario del contrato de servicios confeccionará las certificaciones correspondientes a los trabajos ejecutados conforme a las fases establecidas en el contrato, esto es, de manera coherente a la programación de plazos establecida en el apartado *8.4. Programación temporal de los trabajos*, y a los presupuestos parciales que figuran en el *ANEXO II. PRESUPUESTO*. Se presentará al Director Facultativo la

certificación mensual con la acreditación de los trabajos efectuados en el mes al que corresponden. Una vez comprobada por el Director Facultativo, ésta se trasladará al Director del Contrato antes del día 10 del mes siguiente al que correspondan. Las certificaciones, serán a cuenta, es decir estarán sujetas a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final, y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de los trabajos que comprenden hasta que no se formalice el Acta de Recepción Final del contrato, cuando éste concluya de conformidad a las condiciones técnicas y administrativas establecidas.

Respecto a la forma de pago del contrato, se efectuará en los términos y condiciones fijadas en el PCP.

5. Plazo de ejecución del contrato

Se ha estimado un plazo total para la completa ejecución de los trabajos de **OCHO (8) MESES**. Este plazo se distribuirá entre los años 2020 y 2021. Teniendo en cuenta que no se debe interferir en la explotación invernal de las instalaciones, el Contratista habrá de cumplir los objetivos parciales de mantenimiento antes de las fechas que se detallan en el párrafo siguiente, siempre y cuando esto no sea impedido por causas ajenas al Adjudicatario o de fuerza mayor.

Los trabajos deberán estar sujetos a la programación detallada en el apartado 8.4. Programación temporal de los trabajos, y se desarrollarán durante los años 2020 y 2021. En cualquier caso, se establecerán dos fechas de referencia en las cuales los trabajos anuales deberán estar completamente finalizados, esto es con la puesta en marcha, comprobaciones y pruebas de carga concluidas, de manera que, a partir de esa fecha prefijada, los remotes de la Estación de Esquí estén en condiciones de ser inspeccionados por Administración competente (DG de Transportes del Gobierno de Cantabria) y autorizada su explotación para la temporada de esquí.

Estas fechas serán las del 1 de noviembre de 2020 y el 1 de noviembre de 2021, a partir de las cuales los remotes se encontrarán listos para su funcionamiento en temporada.

Para ello, tomando como referencia la programación establecida en el apartado 8.4. y lo indicado al respecto en el capítulo 9. *Documentación Técnica descriptiva que debe figurar en la oferta*, tras la firma del contrato y a la vista de los plazos prefijados de entrega de equipos, elementos o materiales de repuesto o sustitución, y los plazos de las tareas a realizar en talleres externos, el adjudicatario presentará

en un plazo máximo de UNA (1) SEMANA el Programa de Trabajos Definitivo, que será el documento de Planificación definitiva que registrará el desarrollo de las intervenciones.

Dicho Programa, podrá experimentar alguna variación a consecuencia de las circunstancias meteorológicas o de fuerza mayor que puedan acontecer, o a variaciones no previstas en los plazos de entrega de materiales y en general a situaciones que no sean imputables al Adjudicatario. De acontecer tales situaciones, el Programa de Trabajos definitivo se reajustará de forma consensuada entre las partes.

CANTUR, S.A. actuará con la mayor diligencia para suministrar los equipos, elementos o materiales de repuesto o sustitución que sean necesarios para la completa ejecución de los trabajos descritos en el presente pliego. Si eventualmente tuviese lugar un retraso en la ejecución de los trabajos a consecuencia de una demora en el plazo de entrega (por CANTUR, S.A.) de dichos equipos, elementos o materiales a sustituir, esta circunstancia se considerará como causa NO imputable al Adjudicatario.

Si, por el contrario, tiene lugar un incumplimiento de la fecha límite programada para la conclusión de los trabajos de revisión extraordinaria y puesta en marcha anual de los remotes, por causas imputables al Adjudicatario, se impondrán las oportunas penalizaciones, de acuerdo a lo especificado en el PCP.

Las fechas establecidas (1 de noviembre de 2020 y 1 de noviembre de 2021) se considerarán a todos los efectos como fechas de entrega parcial de los trabajos, es decir como de Recepción Parcial del contrato, siendo susceptibles por lo tanto de certificación y abono las intervenciones realizadas hasta ese momento. Para ello por parte de la Dirección Facultativa y del Director del Contrato se elaborará el preceptivo Acta de Recepción Parcial del Contrato y se tramitará la Suspensión Temporal Total del mismo, que tendrá vigencia hasta la fecha que en el año 2021 la programación establezca que se reinician los trabajos.

Los plazos parciales de cada capítulo se establecen entre 3, 6 y 9 semanas según se establece en el apartado 8.4. Programación temporal de los trabajos. No obstante, al existir solapamientos, el plazo total máximo para la finalización de los trabajos será, como se ha indicado, de OCHO (8) MESES.

6. Definiciones y competencias

Director del Contrato

Ejercerá como Director del Contrato el Director y Responsable Técnico de la Estación de Esquí-Montaña de Alto Campoo, que tendrá como misión dirigir el desarrollo y el cumplimiento del mismo, así como recibir los trabajos, comprobaciones y suministros contratados, de forma que se entreguen las instalaciones en las condiciones establecidas en el presente pliego.

Realizará la evaluación de la capacidad y solvencia técnica de los equipos de trabajo que proponga el Adjudicatario para la ejecución del contrato. Asimismo, supervisará técnicamente el desarrollo y organización de los trabajos, y coordinará (en su caso) las eventuales actuaciones en las que se requiriese el apoyo de los medios propios auxiliares de la Estación de Esquí-Montaña de Alto Campoo.

Director Facultativo

Es el Ingeniero Industrial (y/o técnico competente conforme a la normativa vigente), directamente responsable de la correcta realización de los trabajos contenidos en el presente Pliego, y que ha sido contratado en Asistencia Técnica por CANTUR, S.A.

En caso de discordancia entre el Director Facultativo y el Director del Contrato, prevalecerá el criterio expuesto por este último, como representante de CANTUR, S.A.

Será además, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud de los trabajos que más adelante se describen, debiendo velar por que éstos se desarrollen de conformidad a la normativa de aplicación vigente, y en particular al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud.

Delegado del Adjudicatario

Aquel representante que el Adjudicatario designe para ejercer las funciones de interlocutor del mismo con CANTUR, S.A., asumiendo la responsabilidad y representatividad del Adjudicatario durante el desarrollo del contrato.

Encargado de los trabajos

El técnico, con la solvencia y experiencia acreditada, designado por el Adjudicatario para ejercer las funciones de supervisión, organización, programación, asistencia, registro de operaciones realizadas y

mando del equipo de trabajadores de la empresa adjudicataria destinados para la realización de los trabajos objeto del contrato. Será propuesto por el Adjudicatario y formalmente aceptado por CANTUR, S.A., previamente al inicio de las intervenciones.

7. Ámbito de ejecución de los trabajos

Las tareas a realizar se circunscriben a los remotes mecánicos de tipología telesilla ubicados en la Estación de Esquí-Montaña de Alto Campoo. En concreto las intervenciones y trabajos técnicos a desarrollar atañen a los siguientes remotes:

- TSD4 RÍO HÍJAR, de pinza desembragable de 4 plazas. Fabricante: POMA/BUJ.
- TSF4 TRES MARES, de pinza fija de 4 plazas. Fabricante: POMA/BUJ.
- TSF3 EL CHIVO, de pinza fija de 3 plazas. Fabricante: POMA/BUJ.
- TSF3 PIDRUECOS, de pinza fija de 3 plazas. Fabricante: REAC.
- TSF2 CUCHILLÓN, de pinza fija de 2 plazas. Fabricante: TREFILERÍAS QUIJANO & POMA.
- TQ LOS ASNOS, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.
- TQ CALGOSA I, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.
- TQ CALGOSA II, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.
- TQ TOBOGAN I, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.
- TQ TOBOGAN II, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.
- TQ EL CASTRO, de percha desembragable. Fabricante: POMA/BUJ.

Las características más detalladas de los remotes figuran en el *ANEXO I: DESCRIPCIÓN DE LOS REMOTES MECÁNICOS*, del presente Pliego.

8. Descripción de los trabajos a realizar

8.1. Alcance de los trabajos en cada remonte

En este apartado pasan a definirse y describirse con detalle el conjunto de las prescripciones técnicas a considerar para la correcta y completa ejecución por el Adjudicatario de los trabajos, revisiones, controles, regulaciones, y ensayos previstos, al objeto de garantizar la eficiencia y la fiabilidad en el

funcionamiento de las instalaciones de transporte por cable mencionadas. Para ello deberá actuarse de conformidad a la normativa vigente de aplicación, entre otras:

- Ley de Cantabria 8/2012, de 21 de diciembre, de Transporte de Personas por Cable. (Boletín Oficial de Cantabria de 28-12-2012).
- Pliego de Condiciones Técnicas para la Construcción y Explotación de Teleféricos para Transporte de Viajeros (Orden de 14 de enero de 1998 del Ministerio de Fomento).
- REGLAMENTO (UE) 2016/424 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2016, relativo a las instalaciones de transporte por cable y por el que se deroga la Directiva 2000/9/CE.
- UNE-EN 1709 "Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinadas a personas" - Examen Previo a la Puesta en Servicio, mantenimiento y controles en explotación y los manuales de mantenimiento del constructor.

Se ha establecido una organización de los trabajos en CAPÍTULOS que se corresponden con cada Transporte por Cable y agrupación de tareas comunes, pasándose a continuación a citar de manera general el alcance de cada uno de ellos. En el *ANEXO II. PRESUPUESTO*, se desglosan con mayor detalle los trabajos contenidos en cada capítulo.

CAPÍTULO 1.- TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS

A. ESTACIÓN MOTRIZ-TENSIÓN

- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz.
- Desmontaje volante para END de la estructura y del eje principal y posterior montaje del volante y poleas de entrada y salida.
- Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal
- Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado
- Verificación desplazamiento del carro y giro correcto de las ruedas del carro
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-UT

▪ Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia

- Cambio, si procede, de placas de freno de servicio; ajustes.
- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.

B. ESTACIÓN DE REENVÍO

- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante de reenvío.
- Desmontaje del volante. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase.

- Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal
- Desmontaje y montaje pernos de regulación del pie y cabecera de la “patilla” para la realización de END
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.

C. LÍNEA

C.1. Revisión especial de 18 balancines y 9 pilonas y estructuras

- Pilona 2: 2 unidades de 6S
- Pilona 3: 2 unidades de 6S
- Pilona 4: 2 unidades de 6S
- Pilona 7: 2 unidades de 6S
- Pilona 9: 2 unidades de 6S
- Pilona 11: 2 unidades de 8S
- Pilona 12: 2 unidades de 6S
- Pilona 13: 2 unidades de 4S
- Pilona14: 2 unidades de 6S

C.2. Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad¹.

- Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines con elevación del cable portador tractor
- Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida)
- Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando
- Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea
- Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro

D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas

- Revisión 100 % soportes de asiento según instrucción del fabricante NOT 345
- Sustitución 50 módulos de respaldo silla
- Montaje de las sillas a la distancia correcta
- Sustitución de los muelles de guardacuerpos de 50 sillas
- Comprobación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo

E. COMPROBACIONES FINALES Y PRUEBAS DE CARGA

- Asistencia a las pruebas de carga y funcionamiento.

¹ según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

CAPÍTULO 2.– TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS

A. ESTACIÓN MOTRIZ-TENSIÓN

- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz.
- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante y poleas de entrada y salida.
- Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal
- Sustitución de la goma del volante
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US

▪ Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.

B. ESTACIÓN DE REENVÍO

- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante de renvío.
- Desmontaje del volante. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal

C. LÍNEA

C.1. Revisión especial de los 12 balancines y 6 pilonas y estructuras:

Pilona 2: 2 unidades de 6S

Pilona 3: 2 unidades de 6S

Pilona 4: 2 unidades de 6S

Pilona 6: 1 unidad 1-6-1 S/C

Pilona 6bis: 1 unidad 12C (Nota hay que pedir recambio a Teleféricos y Nieve)

Pilona 7: 2 unidades de 8S

Pilona 8: 2 unidades 8S

C.2. Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad².

- Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines con elevación del cable portador tractor
- Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida)
- Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando

² según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

- Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea
- Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro

D. VEHÍCULOS Y PINZAS (84) de 3 plazas

- Revisión 100 % sillas según criterios ficha POMA: PTK950619 (Preparación para END-MT)
- Cambio de guardacuerpos más deteriorados (15 unidades)
- Revisión y reparación de los asientos, respaldos y reposapiés.
- Montaje de las sillas a la distancia correcta
- Verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo
- Revisión salida de agua

E. COMPROBACIONES FINALES Y PRUEBAS DE CARGA

- Asistencia a las pruebas de carga y funcionamiento.

CAPÍTULO 3.- TSF4 TRESMARES

A. ESTACIÓN MOTRIZ-TENSIÓN

- Examen visual (VT) de las uniones atornilladas – incluidas escalera y pasarelas - con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal
- Desmontaje para END y posterior montaje de las poleas de entrada y salida; sustitución, si es necesaria, del material defectuoso
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
-
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US

■ Desmontaje de los elementos de los sistemas hidráulicos (informativo)

- Sistema hidráulico de tensión de cable. Para las intervenciones en este remonte, el adjudicatario del contrato deberá coordinarse necesariamente con la empresa TyN, quien en calidad de representante en régimen de exclusividad de los equipos POMA-LEITNER en España, debe realizar el desmontaje de los elementos de los sistemas hidráulicos. El adjudicatario deberá de considerar esta circunstancia en su planificación

B. ESTACIÓN DE REENVÍO

- Examen visual (VT) de las uniones atornilladas – incluidas escalera y pasarelas - con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal.
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US

C. LÍNEA - PILONAS Y BALANCINES

C.1. Revisión especial de los 16 balancines:

Pilona 3: 2 unidades de 4S

Pilona 4: 2 unidades de 4S

Pilona 5: 2 unidades de 4S

Pilona 8: 2 unidades de 12C

Pilona 9: 2 unidades de 4S

Pilona 10: 2 unidades de 4S

Pilona 11: 2 unidades de 4S

Pilona 12: 2 unidades de 4S

Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (P3, P4, P5, P9, P10, P11 y P12).

C.2. Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad³.

- Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines con elevación del cable portador tractor
- Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos. Control visual (VT) de la tornillería
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida)
- Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando
- Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea
- Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro

D. VEHÍCULOS Y PINZAS (100 % 117) de 4 plazas

- Preparación de las mordazas para la inspección (END-MT) de las garras móvil y fija
- Desmontaje de la caja de las mordazas para examen visual (VT) del estado de las arandelas-muelle y tornillería.
- Desmontaje de las uniones brazo-arco y arco-asiento para su inspección.
- Montaje y sustitución de la tornillería.
- Montaje vehículos y verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.

E. COMPROBACIONES FINALES Y PRUEBAS DE CARGA

- Asistencia a las pruebas de carga y funcionamiento.

CAPÍTULO 4- TSD4 RÍO HÍJAR

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Examen visual y control funcional de los mecanismos de sincronización (presión y desgaste ruedas, correas trapezoidales).
- Regulación guía entrada de pinzas
- Control y verificación espaciador (revisión embragues)
- Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado
- Examen visual (VT) de las poleas-guía, bananas de desviación y sus soportes y preparación para END-MT y END-UT

B. ESTACIÓN DE REENVÍO-TENSIÓN

³ según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

- Examen visual y control funcional de los mecanismos de sincronización (presión y desgaste ruedas, correas trapezoidales).
- Regulación guía entrada de pinzas
- Examen visual (VT) de las poleas-guía, bananas de desviación y sus soportes y preparación para END-MT y END-UT
- Preparación de la estructura metálica del carro tensor y de los anclajes de los cilindros de tensión (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US

■ **Desmontaje de los elementos de los sistemas hidráulicos (informativo)**

- Sistema hidráulico de la tensión de cable. Para las intervenciones en este remonte, el adjudicatario del contrato deberá coordinarse necesariamente con la empresa TyN, quien en calidad de representante en régimen de exclusividad de los equipos POMA-LEITNER en España, debe realizar el desmontaje de los elementos de los sistemas hidráulicos. El adjudicatario deberá de considerar esta circunstancia en su planificación

C. LÍNEA - PILONAS Y BALANCINES

C.1. Revisión especial de los 16 balancines:

- Pilona 3: 1 ud. de 6S y 1 ud. de 4S
- Pilona 4: 1 ud. de 6S y 1 ud. de 4S
- Pilona 5: 2 unidades de 4S
- Pilona 7: 2 unidades de 4S
- Pilona 8: 2 unidades de S/C 4/4
- Pilona 9: 2 unidades de 6S
- Pilona 10: 2 unidades de 6S

C.2. Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad⁴.

- Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines con elevación del cable portador tractor. Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos. Control visual (VT) de la tornillería
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida)
- Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando
- Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea
- Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro

D. VEHÍCULOS

- Verificación arquillo de seguridad según PTK030515, desmontaje, detección corrosión, integridad piezas. Sustitución componentes según estado
- Verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.

E. ACORTAMIENTO CABLE PORTADOR-TRACTOR

- Preparar la retención del cable para proceder a su acortamiento

⁴ según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

- Acortamiento según norma UNE-EN-12927-3 (incluyendo informe de ejecución)
- Desmontaje de la retención, encarrilar las torres desbridadas y volver a tensar. Rodaje para eliminar giro del cable

F. COMPROBACIONES FINALES Y PRUEBAS DE CARGA

- Asistencia a las pruebas de carga y funcionamiento.

CAPÍTULO 5.- TSF2 CUCHILLÓN

A. ESTACIÓN MOTRIZ-TENSIÓN

- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz.
- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante y poleas de entrada y salida.
- Verificación (VT) das las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal.
- Sustitución de la goma del volante.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado.
- Revisión central hidráulica de tensión.
- Desmontaje y montaje de los cilindros de tensión para revisión y ensayos.
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia

- Revisión anual de los frenos
- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.

B. ESTACIÓN DE REENVÍO

- Desmontaje del volante. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Verificación (VT) das las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal.
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

C. LÍNEA

C.1. Revisión especial de los 10 balancines:

Pórtico 1: 2 unidades de 6C

Pilona 1: 2 unidades de 8S

Pilona 2: 2 unidades de 4S

Pórtico 3: 2 unidades de 8C

Pilona 7: 2 unidades de 4S

Pilona 8: 2 unidades 6C

Pórtico 14: 2 unidades 8S

Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

C.2. Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad⁵.

- Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines con elevación del cable portador tractor.
- Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos. Control visual (VT) de la tornillería
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida)
- Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando
- Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea
- Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro

D. VEHÍCULOS Y PINZAS (80) de 2 plazas

- Sustitución tornillería unión arco/bancada
- Cambio de guardacuerpos más deteriorados
- Montaje de las sillas en el cable a la distancia correcta
- Verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo

E. COMPROBACIONES FINALES Y PRUEBAS DE CARGA

- Asistencia a las pruebas de carga y funcionamiento.

CAPÍTULO 6.- TQ LOS ASNOS (H130 + LSP 9000)

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante
- Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida ($\varnothing 1,5$ m); sustitución de los kits de ejes de polea.
- Comprobación funcionamiento freno de mano
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ Dispositivos de frenada de servicio y emergencia

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ Revisión anual de la estación motriz

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVIO

- Desmontaje del volante ($\varnothing 3,50$ m). Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Desmontaje y posterior montaje de la polea de entrada. Control visual y dimensional
- Alineación y reglaje del volante y la polea de entrada.
- Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos

⁵ según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

- (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Para las intervenciones en este remonte, el adjudicatario del contrato deberá coordinarse necesariamente con la empresa TyN, quien en calidad de representante en régimen de exclusividad de los equipos POMA-LEITNER en España, debe realizar el desmontaje del sistema hidráulico. El adjudicatario deberá de considerar esta circunstancia en su planificación.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 2,7,9 y 11
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 7,10 y 11
- **Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad**
- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

CAPÍTULO 7.- TQ CALGOSA I

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante
- Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida ($\varnothing 1,0$ m); sustitución de los kits de ejes de polea.
- Comprobación funcionamiento freno de mano
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ **Dispositivos de frenada de servicio y emergencia**

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ **Revisión anual de la estación motriz**

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVÍO

- Desmontaje del volante de reenvío. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Verificación integridad del contrapeso. Comprobación del peso (1.200 kg)
- Cambio del cable de tensión
- Revisión del "Tirfor" en taller autorizado.
- Instalación del bucle de seguridad

- Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,3 y 5

▪ **Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad**

- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

CAPÍTULO 8.- TQ CALGOSA II

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante.
- Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida ($\varnothing 1,0$ m); sustitución de los kits de ejes de polea.
- Comprobación funcionamiento freno de mano
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ **Dispositivos de frenada de servicio y emergencia**

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ **Revisión anual de la estación motriz**

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVIO

- Desmontaje del volante de reenvío. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391.
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Verificación integridad del contrapeso. Comprobación del peso (1.200 kg)
- Cambio del cable de tensión
- Revisión del "Tirfor" en taller autorizado.
- Instalación del bucle de seguridad
- Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 6
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,2 y 6

▪ **Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad**

- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable (ver instrucciones en folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

CAPÍTULO 9.- TQ TOBOGAN I

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante.
- Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1,0 m); sustitución de los kits de ejes de polea.
- Comprobación funcionamiento freno de mano
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ **Dispositivos de frenada de servicio y emergencia**

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ **Revisión anual de la estación motriz**

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVÍO

- Desmontaje del volante de reenvío. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Alineación y reglaje del volante, según instrucción POMA nº 391
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Verificación integridad del contrapeso. Comprobación del peso (1.200 kg)
- Cambio del cable de tensión
- Revisión del "Tirfor" en taller autorizado.
- Instalación del bucle de seguridad
- Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1 y 3

▪ **Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad**

- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucción POMA 384-7910 ; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

CAPÍTULO 10.- TQ TOBOGAN II

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante.
- Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1,0 m); sustitución de los kits de ejes de polea.
- Comprobación funcionamiento freno de mano
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.

▪ Dispositivos de frenada de servicio y emergencia

- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ Revisión anual de la estación motriz

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVÍO

- Desmontaje del volante de reenvío. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Alineación y reglaje del volante (ver instrucción POMA 391)
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Verificación integridad del contrapeso. Comprobación del peso (1.200 kg)
- Cambio del cable de tensión
- Revisión del "Tirfor" en taller autorizado.
- Instalación del bucle de seguridad
- Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,2 y 3

▪ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad

- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

CAPÍTULO 11.- TQ EL CASTRO

A. ESTACIÓN MOTRIZ

- Desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante.
 - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1,5 m); sustitución de los kits de ejes de polea.
 - Comprobación funcionamiento freno de mano
 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US.
- **Dispositivos de frenada de servicio y emergencia**
- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga.

▪ **Revisión anual de la estación motriz**

- Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910

B. ESTACIÓN DE RENVIO

- Desmontaje del volante de reenvío. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase
- Alineación y reglaje del volante(ver instrucción POMA 391)
- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT

C. SISTEMA DE TENSIÓN

- Verificación integridad del contrapeso. Comprobación del peso (2.300 kg)
- Cambio del cable de tensión
- Revisión del "Tirfor" en taller autorizado.
- Instalación del bucle de seguridad
- Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.

D. LINEA

- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 4,5,11 y 12.
 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 4,5,11 Y 12
- **Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad**
- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)
 - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)
 - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)
 - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad

El licitador presentará su oferta conforme al desglose de presupuesto que se detalla en el *ANEXO II: PRESUPUESTO*, y **ES OBLIGATORIO** que el Licitador oferte la totalidad de los CAPÍTULOS establecidos. Asimismo, en su oferta presentará cada una de las partidas desglosadas en cada uno de los CAPÍTULOS tomando como referencia el desglose del citado las hojas del *ANEXO II*.

CANTUR, S.A. se reserva la posibilidad de no contratar un trabajo, en caso de que una vez el Adjudicatario haya procedido a desmontar el elemento, se estime por parte de la Dirección Facultativa que su sustitución no es necesaria (por ejemplo: sustitución de los casquillos de unión pinza-brazo, etc.).

Los trabajos se realizarán bajo la modalidad "*Llave en mano*", y la empresa será autosuficiente en las necesidades derivadas de la ejecución de los trabajos, como por ejemplo necesidades de agua, de suministro eléctrico para las máquinas herramientas y demás operativos (exceptuando el propio suministro eléctrico para el accionamiento de los motores de los telesillas), herramientas y utillajes, aparatos de medida, pequeño material, etc.

Como resultado de los trabajos objeto del presente pliego, se comprobará el perfecto estado de funcionamiento de los remotes de transporte por cable de la Estación mencionados, en vacío y en carga, que deberán ser entregados por el adjudicatario listos para la explotación, sin precisarse ninguna intervención posterior.

8.2. Detalle de las tareas a realizar por el adjudicatario y aspectos a considerar

Pasan a describirse a continuación la relación de trabajos e intervenciones a llevar a cabo durante la ejecución del contrato:

- a) Trabajos de desmontaje, revisiones, inspecciones, trabajos de mantenimiento, sustitución de las piezas de desgaste, de las piezas de sustitución "estándar", limpieza de los elementos, controles, ensayos, reglajes y montajes, de los diferentes remotes de la Estación de Esquí.
- b) Transporte de todo el equipamiento, herramienta, útiles, maquinaria, etc. necesaria para la ejecución de los trabajos a pie de obra. Incluirá su descarga, acopio, la protección de golpes y de la oxidación, el almacenamiento eventual de los elementos en un lugar destinado a este efecto (a aprobar por la propiedad), las operaciones de manipulación, de transporte y de reparto, de colocación, de montaje total y de ejecución. Los materiales de repuesto se encontrarán custodiados en los almacenes de la Estación.
- c) Verificación de la ausencia de rotación de los cables portadores-tractores en vacío (sin y con vehículos en el cable) y en carga. Se verificará el correcto paso del cable y pinzas por los balancines y poleas de línea, así como en las entradas y salidas de los volantes de las estaciones, y de los mismos volantes.
- d) Se dispondrá de una "capa" de protección entre los elementos a desmontar (tipo vehículos y balancines) y el suelo natural, en caso de que se realicen en el campo. Los materiales de cada

balancín se ordenarán en cajas. No habrá ningún elemento sin protección de golpes, intemperie, etc., de ser sujeto a oxidación o ensuciamiento.

- e) Realización de ensayos de comprobación al deslizamiento del 100% de las pinzas de los vehículos de cada remonte, y posterior entrega a la propiedad de los valores obtenidos en los ensayos cuando corresponda.
- f) Desconexión y reconexión eléctrico y electrónico solidarios a los elementos mecánicos a desmontar, así como la verificación de su correcto funcionamiento una vez se ha culminado el montaje y conexión final (ejemplo: línea de seguridad...).
- g) Redactar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, tal como establece el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 y las normas posteriores vigentes de aplicación, así como la posterior apertura del centro de trabajo.
- h) Realización de las pertinentes pruebas y reglajes de los elementos a revisar, tanto en vacío como en carga.

En particular, durante la ejecución de los trabajos:

- a) Disposición de las instalaciones necesarias para el desarrollo de los trabajos, incluyendo la señalización y el balizamiento, y su mantenimiento eventual.
- b) Disposición de todas las protecciones, señalizaciones y medidas de todo tipo para la prevención de riesgos laborales durante la ejecución de los trabajos.
- c) Retirada, de forma escalonada conforme al avance de las intervenciones y a la programación de trabajos establecida, de todas las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones empleadas, así como de todos los residuos y materiales sobrantes. La zona de actuación deberá quedar completamente limpia.
- d) Descripción detallada y cuantificación de los materiales de sustitución y renovación, (así como de la tornillería, rodamientos, etc.) que se requieran para efectuar los trabajos objeto del contrato. Dicha descripción deberá entregarse a CANTUR, S.A con la suficiente antelación para su gestión y suministro.
- e) Ajustar y coordinar con la empresa encargada de la realización de los ensayos la programación de las actuaciones, debiendo estar presentes durante la realización de los ensayos no destructivos END, de los elementos y de los cables. Se prestará la colaboración necesaria a la empresa inspectora ejecutora de los ensayos.
- f) Elaborar un dossier técnico detallado en el que diariamente se registrarán las operaciones realizadas en cada remonte, así como de los valores numéricos necesarios en algunos elementos (por ejemplo, cotas en los frenos, presión en una central, par de apriete de determinada tornillería, ...). De esta

forma, el Encargado de los Trabajos dispondrá de una guía exacta del alcance del trabajo y de las tareas que su equipo ha de realizar. Este registro es un documento específico para cada remonte y para cada revisión, y se elaborará antes de comenzar los trabajos. En este periodo (antes del inicio) se elaborará también un cronograma (diagrama de Gantt) que estará íntimamente relacionado con los bloques de tareas de la libreta-registro y que servirá para controlar el avance de la revisión. Estos documentos generados, serán revisados periódicamente por la Dirección Facultativa de los trabajos y, una vez finalizados éstos, serán entregados al Director del Contrato.

- g) Realizar las pruebas de funcionamiento y carga en presencia del Director del Contrato, de la Dirección Facultativa y de la Inspección de la DG de Transportes de Cantabria, conforme los protocolos establecidos en la normativa vigente previos a la puesta en servicio de las instalaciones.
- h) Garantizar la presencia del Encargado de los Trabajos, durante un mínimo de DOS (2) DÍAS por semana (independientemente del número de días que se trabaje cada semana). De no cumplirse con este requisito de presencia obligatoria, se impondrá una penalización económica a razón de 1.500,00 €/semana de incumplimiento.
- i) El accionamiento de los motores de los remotes para las operaciones de comprobación y desplazamiento necesarios para la ejecución de los trabajos se efectuará por parte de personal de CANTUR, S.A. Únicamente en casos excepcionales, y con la autorización previa del Director del Contrato y Responsable Técnico de la Estación, la empresa adjudicataria podrá accionar los motores de los remotes, debiendo acreditar para tal fin la experiencia y formación del personal que asigne a tal fin.
- j) Será también objeto del contrato el mantenimiento, recepción, sustitución y/o modificación de todas las piezas, elementos o prestaciones que resulten defectuosas o incorrectas durante el plazo de garantía, incluyendo el transporte, la mano de obra a disponer y los trabajos citados.
- k) Aportar las herramientas, equipos y dispositivos necesarios para realizar el correcto mantenimiento de las estaciones contempladas y líneas de los telesillas (ej. descableadores de poleas de apoyo y compresión, compresores de aire, herramientas, utillajes especiales, llaves dinamométricas, etc.) así como de maquinaria y medios de carga, transporte y elevación (grúas, camiones, etc.). La estación en ningún caso aportará las herramientas o utillajes, con la excepción de algunas muy específicas: galgas de regulación de estaciones desembragables o similares.
- l) Deben elaborarse y entregarse los manuales y/o de protocolos de calidad y procedimientos del mantenimiento mecánico, que justifiquen la ejecución de un sistema de calidad, y que los mantenimientos se están ejecutando según la reglamentación.

Al finalizar los trabajos:

El Adjudicatario redactará y entregará al Director del Contrato y a la Dirección Facultativa una Memoria Técnica de Síntesis en la que se describan con todo detalle los trabajos realizados en cada remonte: el resultado de las pruebas realizadas, los valores obtenidos en el ensayo de deslizamiento de las pinzas, el listado y especificaciones técnicas de las piezas sustituidas en cada sistema (balancín, pinzas, etc.) de cada remonte y cualquier otra documentación que permita garantizar la trazabilidad de las operaciones de la Gran Inspección. El alcance, formato y organización de esta Memoria Técnica de Síntesis, será consensuado al inicio de los trabajos con la Dirección Facultativa y el Director del Contrato.

8.3. *Suministros que no forman parte del contrato*

Serán por cuenta de CANTUR, S.A. los siguientes suministros:

- a) El suministro de energía eléctrica para el accionamiento de los motores de los remontes.
- b) El suministro de los materiales de repuesto. La empresa adjudicataria deberá comunicar a CANTUR, S.A. con al menos QUINCE (15) DÍAS de antelación, la necesidad de que le sean suministrados los materiales que precise sustituir, y cuya necesidad de recambio haya surgido de los trabajos de revisión e inspección que se estén realizando. Como se ha indicado, para ello aportará una relación en la que figure la cuantificación de dichos materiales, así como su descripción y referencia. Dichos materiales de sustitución y/o repuesto se entregarán al Adjudicatario en el almacén de material de la Estación de Esquí.

8.4. Programación temporal de los trabajos

CANTUR, S.A. ha establecido la siguiente Programación de los Trabajos a llevar a cabo, incluyendo la celebración de las pruebas preceptivas, de acuerdo con las siguientes tablas:

ALTO CAMPOO – CANTUR - TRABAJOS 2020	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO
CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS:	1/08/2020		3 semanas
CAPÍTULO 2 - TSF3 CHIVO:	1/08/2020		3 semanas
CAPÍTULO 3 - TSF4 TRESMARES	1/08/2020		3 semanas
CAPÍTULO 4 - TSD4 RÍO HÍJAR	1/08/2020		4 semanas
CAPÍTULO 5- TSF2 CUCHILLÓN	1/08/2020		2 semanas
CAPÍTULO 6- TQ LOS ASNOS	1/08/2020		2 semanas
CAPÍTULO 7- TQ CALGOSA I	1/08/2020		
CAPÍTULO 8 -TQ CALGOSA II	1/08/2020		
CAPÍTULO 9-TQ TOBOGÁN I	1/08/2020		
CAPÍTULO 10- TQ TOBOGÁN II	1/08/2020		
CAPÍTULO 11-TQ EL CASTRO	1/08/2020		
TOTAL, TRABAJOS DESCRITOS EN LOS CAPÍTULOS	1/08/2020	31/10/2020	17 semanas

ALTO CAMPOO – CANTUR - TRABAJOS 2021	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO
CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS:	3/05/2021		2 semanas
CAPÍTULO 2 - TSF3 CHIVO:	3/05/2021		2 semanas
CAPÍTULO 3 - TSF4 TRESMARES	3/05/2021		2 semana
CAPÍTULO 4 - TSD4 RÍO HÍJAR	3/05/2021		2 semanas
CAPÍTULO 5- TSF2 CUCHILLÓN	3/05/2021		2 semanas
CAPÍTULO 6- TQ LOS ASNOS	3/05/2021		5 semanas
CAPÍTULO 7- TQ CALGOSA I	3/05/2021		
CAPÍTULO 8 -TQ CALGOSA II	3/05/2021		
CAPÍTULO 9-TQ TOBOGÁN I	3/05/2021		
CAPÍTULO 10- TQ TOBOGÁN II	3/05/2021		
CAPÍTULO 11-TQ EL CASTRO	3/05/2021		
TOTAL, TRABAJOS DESCRITOS EN LOS CAPÍTULOS	3/05/2021	29/10/2021	15 semanas

NOTA 1: Esta programación, toma como fecha de inicio la semana 27 (mes de julio), una vez hayan concluido los trámites previos de contratación. Dicha fecha de inicio se presenta como referencia, no como definitiva. Sólo se admitirán retrasos en la fecha de inicio por causas no imputables al Contratista.

NOTA 2: En la planificación de los trabajos debe contemplarse la necesaria coordinación con las tareas de ensayos no destructivos END de las piezas y elementos, a efectuar por otras empresas externas y ajenas al presente contrato. Por este motivo es obligatorio que la totalidad de las piezas y elementos se encuentren desmontados y preparados a la fecha propuesta por CANTUR, S.A. Antes del montaje de los vehículos al cable, la empresa propondrá una fecha para realizar el ensayo magnetointuctivo del cable portador/tractor de la totalidad de las sillas. Esta fecha deberá ser aprobada por CANTUR, S.A.

NOTA 3: Se agruparán en el mismo día las pruebas de carga de los TSF3 PIDRUECOS Y TSF3 EL CHIVO. Esta fecha deberá ser aprobada por CANTUR, S.A .

La Programación Definitiva de los Trabajos que resulte tras el procedimiento de adjudicación, deberá ser presentada con todo detalle al Director del Contrato para su Aprobación.

Durante los trabajos, la empresa adjudicataria estará obligada a facilitar e informar acerca del desarrollo de los trabajos a la Dirección Facultativa y al Director del Contrato, cuando éstos así lo requieran. En particular se informará puntualmente de:

- La Programación semanal de los trabajos, con indicación de los trabajos diarios previstos.
- En el marco de los contratos "llave en mano", un plan de organización de la obra (instalaciones, efectivos, medios propios para asegurar la higiene y la seguridad, etc.). Además, estará obligado a establecer y llevar al día un libro de registro, en el que se anotarán cotidianamente las informaciones relativas a los aprovisionamientos necesarios de materiales, los efectivos del lugar, las tareas realizadas y de forma general, todas las observaciones relativas a las circunstancias que acontezcan.
- Los albaranes de entrega de los materiales y consumibles, que se firmarán cada vez que se retire material o se suministre.

El Contratista deberá dar todas las facilidades a la Dirección Facultativa y al Director del Contrato, para efectuar las tareas o controles que se estimen necesarios: puesta a disposición del personal de la empresa, transporte a los lugares de ejecución de los trabajos, etc.

Las necesidades de vehículos para los desplazamientos entre las diferentes instalaciones, de maquinaria para efectuar trabajos (montaje y desmontaje de sillas) y de herramientas para la

realización de los trabajos, correrán a cargo de la empresa contratista, siendo completamente autónoma para la ejecución y su instalación de obra.

8.5. Otras obligaciones del Adjudicatario

CONDICIONES DE ACCESO

El correcto uso y circulación por los caminos de acceso para la ejecución de los trabajos se realizará bajo la entera responsabilidad del Adjudicatario. Queda prohibido hacer ejecutar nuevos caminos sin la autorización expresa de CANTUR, S.A., y en todo caso para ello se dispondrá de las autorizaciones administrativas que se precisen.

En caso de ser necesario, y una vez recibida la autorización por parte de CANTUR, S.A., todas las operaciones de mantenimiento y de acondicionamiento de los caminos de acceso son por cuenta del Adjudicatario, debiéndose restaurar el terreno a su estado original una vez finalizados los trabajos, y conforme a los criterios de revegetación definidos en el PLAN DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO. Para tal fin se levantará un acta antes del comienzo de los trabajos en la que se describa el estado de los lugares y caminos de acceso, incluso con anexo fotográfico.

CANTUR, S.A. establecerá y pondrá a disposición del Adjudicatario una zona de estacionamiento (y en su caso carga de materiales) para el helicóptero, así como los emplazamientos necesarios para las instalaciones de obra y para el almacenamiento del material.

El Adjudicatario deberá solicitar la información que estime oportuna e informar a CANTUR, S.A. de los medios de transporte y carga que tiene previsto utilizar para la ejecución de los trabajos: camiones de carga, camión grúa, grúa, medios de elevación, helicóptero, etc.).

En caso de precisar el uso de helicóptero para la ejecución de los trabajos, todas y cada una de las gestiones, autorizaciones y permisos, serán gestionadas por cuenta y a cargo del Adjudicatario.

En el caso de efectuar reparaciones en los cuadros eléctricos y/o CCM que supongan modificaciones temporales respecto a la situación original, se comunicará la actuación a CANTUR, S.A. para su comprobación y posterior inclusión, si procede, en el Manual de Operación y Mantenimiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS AMBIENTALES

El Adjudicatario respetará en todo momento la legislación y normativa medioambiental vigente. Asimismo, se comprometerá a respetar las resoluciones en materia de prevención ambiental establecidas normativamente y cuantas dicte la Administración competente en la materia.

En este sentido se deberán llevar a cabo las labores necesarias para minimizar los impactos ambientales durante la fase de explotación.

La maquinaria que se empleará para la ejecución de los trabajos estará en perfecto estado de uso. Los cambios de los líquidos necesarios para su funcionamiento (hidráulicos, aceites, gasóleos) se realizarán en zona acotada junto a la nave de talleres de la Estación y se pondrán los medios necesarios para evitar cualquier tipo de derrame al medio natural.

Se deberán extremar las precauciones para evitar los riesgos de vertido directo o indirecto a la red hidrográfica de residuos contaminantes utilizados en la obra, especialmente aceites y combustibles.

Seguir las indicaciones de las "Instrucciones Técnicas" de vertido y separación de residuos que encontrará colgadas en puntos estratégicos.

En caso de incidencia grave, seguir las indicaciones de las "Fichas de Emergencia".

No utilizar aerosoles o productos que sean contaminantes y/o perjudiciales para la capa de ozono.

Los productos de limpieza deben estar incluidos en la ficha de datos de seguridad. Por otra parte, se deben utilizar productos de limpieza que no lleven el distintivo R-50 y que no contengan fosfatos.

Respetar las zonas de acopio y de carga y descarga, así como seguir las instrucciones del operario encargado.

Los residuos que se puedan producir en la obra durante las obras o tareas de mantenimiento en cualquiera de las instalaciones deberán ser gestionados por el propio proveedor o contratista mediante gestor autorizado a tal efecto. En cualquier caso, CANTUR, S.A. puede pedir el correspondiente registro conforme la gestión de los residuos se ha efectuado correctamente.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE AGUA

El agua, la electricidad (exceptuando como ya se ha indicado el necesario para el accionamiento de los motores de los remotes) y otras necesidades que puedan surgir (energía, fluido) relativas a la puesta en obra de los materiales, herramientas y utensilios, serán por cuenta del Adjudicatario. Si tales suministros se encuentran a proximidad de las zonas de trabajo, el contratista podrá conectarse a la red de suministro, previa instalación de contador y de armario de protección, conforme a normativa y con la preceptiva comunicación y autorización de CANTUR, S.A.

La empresa deberá ser completamente autónoma en la disposición de sus instalaciones necesarias para la ejecución completa de los trabajos objeto del contrato.

8.6. Calidad de los trabajos, preparación y curado de materiales

GENERALIDADES

Los elementos, constituyentes y dispositivos de los remotes a revisar, tienen procedencias, cualidades, materiales, características, dimensiones y tratamientos de fabricación conformes a la normativa de construcción vigente en Cantabria.

El Contratista deberá, dispondrá todos los medios humanos y materiales para garantizar de forma especial la buena ejecución de los trabajos de montaje, conexiones, ajustes, etc. y, en definitiva, garantizar la calidad de los trabajos.

Las herramientas a utilizar deberán ser las adecuadas para cada función y trabajo específico a realizar, (ejemplo: las mordazas de sujeción del cable deberán ser de aluminio, etc.).

Se tomarán disposiciones particulares para garantizar todas las características iniciales de los elementos. Asimismo, durante el transporte y montaje, se tendrá cuidado a la hora de manipular las piezas. Las partes dañadas durante la manipulación, del transporte o montaje, serán convenientemente reparadas o, si el Director Facultativo lo estima necesario, serán reemplazadas; entonces se podrán exigir garantías particulares.

La calidad del material no se podrá ver alterada debido a una manipulación incorrecta del material.

TORNILLOS Y BULONES

Las uniones atornilladas deberán ser verificadas con par de apriete controlado.

La puesta en obra de los materiales y de sus uniones se realizará conforme a las normas vigentes.

Si se utilizan tornillos de alta resistencia, su montaje y apriete estará sometido a las prescripciones de la Instrucción de Acero estructural (EAE-2011), adoptando el par de apriete que prescribe la norma UNE 17108:1981 para cada calibre, clase y coeficiente de rozamiento.

Si durante el montaje por un problema de tolerancia dimensional no es posible colocar los tornillos, no se aceptará recrecer los agujeros en caliente (soplete).

Las uniones soldadas serán diseñadas para reducir lo máximo posible las tensiones residuales parásitas debidas a las variaciones térmicas.

Las uniones soldadas deberán estar realizadas en el taller, reduciendo al mínimo imprescindible las realizadas en la obra.

8.7. Disposiciones particulares – ensayos y controles

Se tendrá especial cuidado en el control dimensional, el control de calidad, el acondicionamiento, el transporte y la ejecución de los materiales y materias utilizadas.

Las revisiones visuales (incluidas en el objeto del contrato) se deberán realizar con mucho detalle, teniendo especial interés en la detección de defectos y vicios de los materiales y soldaduras.

Los certificados de control, resultados de análisis, se deberán anotar y avisar a la dirección de la obra de inmediato.

Existirán ensayos de empresas externas de control (cable y elementos sometidos a fatiga controles de ultrasonidos y partículas magnéticas.) que deberán realizarse una vez desmontados y limpiados los elementos a inspeccionar. Estos trabajos de limpieza serán a cargo de la empresa, no así los de ensayos.

8.8. Protección a la oxidación

Se prestará especial atención en preservar el buen estado de los revestimientos de protección de las partes metálicas, y que no se oxiden las piezas desmontadas.

Todas las partes en las que la protección para galvanización, metalización con zinc o pintura haya sido deteriorada, serán decapadas y pintadas de nuevo. No es objeto del contrato el pintado de estos elementos, de cuya ejecución responderá CANTRU, S.A. bien sea con medios propios o con una empresa contratada al efecto que, en cualquier caso, habrá de coordinar estos trabajos con la programación del adjudicatario.

8.9. Reglamentación técnica a tener en cuenta

Se dará cumplimiento durante la ejecución de los trabajos a las leyes, decretos, normativa vigente de todo tipo, y manuales del fabricante de aplicación a cada una de las instalaciones objeto del presente pliego.

En particular:

- La Ley 12/2002, de 14 de junio del transporte por Cable del DOGC 3665 del 06/27/2002.
- Las normas UNE-EN de Transporte por cable (normas armonizadas), sobre todo la UNE-EN 1709.
- Reglamento 2016/424 del Parlamento Europeo y del Consejo del 9 de marzo de 2016 relativo a las instalaciones de Transporte de Personas por Cable.
- Los manuales del constructor.
- Listado de normas y pliegos de condiciones técnicas, planes de seguridad y normas de trabajo de la estación de Alto Campoo.

En ausencia de normas o reglamentos, se consultará al Director Facultativo.

8.10. Instalaciones de obra

Si es necesario, el Adjudicatario se proveerá de instalaciones de obra y de los medios propios para asegurar la correcta ejecución de los trabajos (casetas de obra, zonas de acopio de materiales, talleres, instalaciones varias, áreas de almacenamiento, caminos de acceso, aparatos utilizados, etc.).

8.11. Reuniones de seguimiento, visitas e inspecciones

El Contratista estará obligado a designar, tal y como se ha indicado, una persona que actúe en su representación (Delegado del Adjudicatario) y un responsable de los trabajos (Encargado de los Trabajos). Este último asistirá a las reuniones de seguimiento semanal de los trabajos con la presencia del Director del Contrato y del Director Facultativo. La fecha, horario y lugar de celebración se definirán al inicio de los trabajos.

El personal del Adjudicatario deberá atender con toda corrección a los representantes de CANTUR, S.A. informándole de cuantas visitas, inspecciones y trabajos se efectúen en las instalaciones, proporcionándoles, asimismo, todos los datos o detalles que se soliciten. En el caso de falta reiterada de atención o de incorrección, el Adjudicatario estará obligado a la sustitución de la persona culpable de ellas si así lo pidiera CANTUR, S.A. Asimismo, deberá atender todas las visitas debidamente autorizadas.

8.12. Personal del Adjudicatario

El Adjudicatario dispondrá de personal cualificado y con la experiencia requerida para la correcta ejecución de los trabajos, de conformidad a los requisitos de solvencia técnica establecidos en el PCP.

En todo caso, el personal designado para la ejecución de los trabajos, no tendrá relación laboral de ningún tipo con CANTUR, S.A.

8.13. Limpieza y gestión de residuos

El Adjudicatario deberá mantener las instalaciones, y todos los entornos y superficies relacionados con la ejecución de los trabajos completamente limpios de residuos.

El Adjudicatario deberá realizar una gestión correcta de todos los productos, materiales, objetos, residuos y basuras que se generen con motivo de la realización de las actividades objeto del Contrato, los cuales deberán ser gestionados correctamente a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente de aplicación, siendo de cuenta del Adjudicatario todos los gastos que se ocasionen por ello.

No se admitirá en ningún caso el vertido de residuos a cauces públicos. Se prohíbe expresamente la quema de residuos.

8.14. Trabajos extraordinarios de la empresa

El Contratista no podrá a priori, prevalerse ni para eludir sus obligaciones a título del Contrato, ni para hacer reclamaciones o pedir indemnizaciones, de las sujeciones que puedan resultar de las obras o trabajos extraordinarios de la empresa.

8.15. Conocimientos de los elementos relativos a la ejecución

Previamente, el Contratista al depositar su oferta, deberá haber recogido toda la información necesaria y haber efectuado una visitada los diferentes remotes e instalaciones, de forma y manera que pueda verificar y analizar las dificultades propias de cada uno, accesos, etc., así como conocer de primera mano la situación exacta de cada una de las instalaciones y su entorno. En caso de haber obviado esa posibilidad de información previa, deberá efectuar por su cuenta y a su cargo, todos los estudios, prestaciones diversas y provisiones que se presentarán para asegurar el perfecto acabado de los trabajos y el buen funcionamiento final de las instalaciones.

En consecuencia, no podrá alegar que errores u omisiones en los documentos de estudio o de consulta (planos, presupuestos, etc.) puedan dispensarlo de ejecutar los trabajos objeto del contrato o puedan dar lugar a indemnizaciones o plusvalías, incluyendo el montaje con helicóptero.

8.16. Recepción de la instalación – ejecución de la garantía

Una vez concluidos los trabajos objeto del contrato y habiéndose entregado la documentación especificada en el presente PPTP, se realizará la Puesta en marcha de la instalación de forma y manera que se verifique el funcionamiento óptimo de todos los remotes, equipos y sistemas que conforman las instalaciones revisadas. Se verificará asimismo el cumplimiento de los parámetros de funcionamiento (velocidades, frenado, etc.), y se llevarán a cabo las preceptivas pruebas contempladas en la normativa vigente. Una vez se verifique que la puesta en marcha de la instalación se ha realizado satisfactoriamente, se levantará Acta de Recepción del Contrato que será suscrita por el Adjudicatario, por el Director Facultativo y por el Director del Contrato.

El plazo de garantía del contrato se iniciará tras la formalización del citado Acta de Recepción, en caso de ser esta favorable.

8.17. Penalizaciones

Además de las penalidades generales establecidas en la normativa de contratos vigentes, y de aquellas contenidas de forma expresa en el PCP, se establecen penalizaciones por los eventuales retrasos que tengan lugar en la programación de trabajos aprobada por CANTUR, S.A., por causas imputables al Adjudicatario, y en concreto respecto de las fechas de:

1. Realización de la agrupación de los ensayos no destructivos END. En caso de que no puedan efectuar por el retraso en la preparación de los trabajos: A razón de 500 €/día.
2. Incremento de fechas para los ensayos no destructivos END por no haber desmontado los elementos en su totalidad: A razón 700€/día.
3. Como también se ha indicado previamente, el incumplimiento de la presencia obligatoria (3 días/semana) del Encargado de los trabajos: A razón de 1.000 €/semana.
4. Finalización fuera de plazo de los trabajos objeto del contrato. En el PCAP, se establecen las penalizaciones a imponer al Adjudicatario de no cumplirse con los plazos de finalización de los trabajos establecidos en la Programación aprobada para cada remonte. En ningún caso se admitirá que los remotes no se hallen 100% operativos antes del inicio de la Temporada de Esquí 2020-21 (y en su caso 2021-2022).

9. Documentación Técnica descriptiva que debe figurar en la oferta

En el Sobre B de la Propuesta Técnica que elabore el Licitador debe figurar la siguiente documentación:

- a) Propuesta de Programación de los trabajos, con la descripción del personal asignado para cada grupo de tareas, así como la maquinaria necesaria para cada operación. Ésta deberá ser al menos ajustada a los plazos y requisitos de la Programación estimada por CANTUR, S.A.
- b) En caso de disponer de ellos, documentación técnica de los montajes y desmontajes, controles, reglajes e inspecciones de cada elemento, partidas eléctricas a ejecutar necesarias para la ejecución del mantenimiento (desmontajes de líneas de seguridad para los balancines, etc.). Esta documentación se presentará (preferiblemente) en castellano, si

bien se aceptarán en el idioma del fabricante respectivo. Esta documentación podrá aportarse en formato digital.

- c) Justificación y conveniencia de realizar trabajos en helicóptero en caso de que la empresa lo considere necesario para su ejecución. (Estos se realizarán sin ningún coste adicional para CANTUR, S.A.).

10. Responsabilidad del Adjudicatario durante la ejecución de los trabajos

El Adjudicatario será responsable durante la ejecución de los trabajos de los daños o perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a CANTUR, S.A., a cualquier persona, propiedad o servicio, públicos o privados, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o de su insuficiente organización de los trabajos. Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, de manera inmediata.

Las personas físicas o jurídicas que resulten perjudicadas deberán ser recompensadas, a su costa, tal y como legalmente corresponda.

Las propiedades públicas, privadas o de CANTUR, S.A. que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando los daños o perjuicios causados en cualquier otra forma aceptable.

11. Disposiciones de Seguridad y Salud durante los trabajos

El Adjudicatario velará por el cumplimiento de las disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el trabajo y Prevención de Riesgos Laborales, actuando de conformidad al RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, al RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, y al RD 486/97 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

12. Garantía

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO (o el que resulte del plazo final ofertado por el licitador, conforme a los criterios establecidos de valoración de ofertas) en lo que se refiere a los trabajos de mantenimiento realizados, procurando la recepción, la sustitución o las modificaciones de todas las piezas, elementos o prestaciones que resulten defectuosas o incorrectas. Dicha garantía contemplará también el transporte, la mano de obra y los trabajos de puesta a punto realizados por el adjudicatario.

Se consideran excluidos de la garantía todos los equipos, materiales o elementos que hayan sido aportados por CANTUR, S.A. para sustituir los eventualmente rechazados por daños. No así su montaje y colocación.

Las garantías particulares que se exigen y situaciones cubiertas por éstas son las siguientes:

- Reparación de un elemento manipulado durante los trabajos, ya sea avería, reglaje incorrecto, alineación, apriete de tornillería, etc. en un plazo máximo de 10 horas.
- Avería de un elemento que se ha sido revisado por el adjudicatario, habiendo tomado éste la decisión de no sustituir dicho elemento durante la ejecución de los trabajos. La reparación/sustitución habrá de realizarse en un plazo máximo de 10 horas durante los primeros 30 días de funcionamiento (por ejemplo: rodamientos, guarniciones de poleas...).
- Averías eléctricas detectadas en equipos desmontados solidarios a los elementos cuya revisión es objeto del presente pliego: se deberán reparar en un máximo de 2 horas los primeros 30 días de funcionamiento (por ejemplo: línea de seguridad, cableados de controles de las estaciones...).

Cualquier pieza defectuosa será sustituida.

Las reparaciones se ejecutarán, en la medida de lo posible, fuera de los periodos de explotación de las instalaciones, debiendo contra previamente con la autorización del Director del Contrato.

En el caso donde el Contratista no efectuara las reparaciones contempladas en las garantías descritas en los plazos que se han establecido, el plazo de garantía será prolongado hasta la finalización de estos trabajos.

De no realizar los trabajos contemplados en la garantía, se procederá conforme a lo establecido en el PCP y en la normativa vigente.

13. Conclusión

Estimando que el presente Documento cumple con los supuestos que determina la legislación vigente, se da traslado de este a la Dirección General de la Sociedad, para su aprobación y efectos consecuentes, si procede.

Santander, a 13 de marzo de 2020

EL INGENIERO AGRÓNOMO REDACTOR DEL PLIEGO

Fdo: Ferran GOYA RODRÍGUEZ DE CASTRO

CONFORME:

EL TÉCNICO SUPERIOR DEL ÁREA TÉCNICA

Fdo.: Roberto Cayón Sañudo

CONFORME:

EL RESPONSABLE TÉCNICO Y DIRECTOR DE LA
ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO

Fdo.: Joan Anton Font Serrano

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LOS REMONTES MECÁNICOS

IX. TABLA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS TELESILLAS Y TELESQUÍ

FICHA TÉCNICA TELESILLAS ALTO CAMPOO										
	Constructor	Año	Longitud (m.)	Desnivel (m.)	Velocidad (m/s)	Nº Sillas (ud.)	Cap. de vehículo	Caudal (pers./h)	N.º de pilonas	Diám. cable (mm)
TELESILLAS										
TSD4 RIO HIJAR	Poma/Buj	2.000	1.668	238	5	117	4	2.400	15	40,5
TS4 TRES MARES	Poma/Buj	2.002	980	285	2,3	118	4	2.000	15	40,5
TS3 EL CHIVO	Poma/Buj	1.976	890	206	2	84	3	1.350	10	32
TS3 PIDRUECOS	Reac	1.985	1.337	196	2,3	193	3	1.800	14	33,5
TS2 CUCHILLÓN	Trefilerías Quijano	1.982	980	243	2	89	2	700	13	32
TELESQUÍ										
TQ. LOS ASNOS	Poma	1.984	787	276	3,49	92	1	720	11	16
TQ. EL CASTRO	Poma	1.987	909	286	3,52	105	1	720	12	16
TQ. CALGOSA I	Poma	1.985	495	32	3,02	60	1	670	5	12
TQ. CALGOSA II	Poma	1.986	538	37	3,08	60	1	600	6	12
TQ. TOBOGÁN I	Poma	2.000	200	38	1,75	53	1	720	3	12
TQ. TOBOGÁN II	Poma	2.000	175	28	2,36	36	1	720	3	16

ANEXO II

PRESUPUESTO

* Los importes especificados no incluyen el IVA.

ALTO CAMPOO - TRABAJOS DE MANTENIMIENTO 2020-2021 - DESGLOSE POR CAPÍTULOS		PRESUPUESTO (€)
C1	<u>CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS</u>	
	TSF3 plazas fijo REAC <i>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable.</i>	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
1	1.-Estación - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz. -Desmontar y montar poleas de entrada y salida si fuera necesario para bajar el volante motriz. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje</i>). Incluye, si necesario, el desmontaje y montaje de parte de la cubierta del túnel para bajar el conjunto polea-reductor -Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Volver a montar el volante y quitar la retención. Engrase - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida. -Verificación desplazamiento del carro y control visual (VT) del giro correcto de las ruedas del carro de tensión - Sustitución del aceite del reductor. Incluye gestión de residuos	25.210,08 €
2	2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia - Revisión anual: limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado. Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor. - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.	1.008,40 €
B	B. ESTACIÓN DE REENVÍO - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante de reenvío. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje</i>). Cambio de rodamientos y retenes. -Desmontaje y montaje pernos de regulación del pie y cabecera de la "patilla" para la - Volver a montar el volante y quitar la retención. Engrase -Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete - Desmontar poleas de entrada y salida. Sustitución de las gomas y rodamientos de las poleas - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.	18.487,39 €

C	C. LÍNEA	
	C.1. Revisión especial de los 18 balancines (108 poleas):	22.689,08 €
	<p>Pilona 2: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 3: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 4: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 7: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 9: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 11: 2 unidades 8S</p> <p>Pilona 12: 2 unidades 6S</p> <p>Pilona 13: 2 unidades 4S</p> <p>Pilona 14: 2 unidades de 6S</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula según reglas). - Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos. - Desmontaje de los equipos a pie de pila y adecuarlos para su inspección. - Desmontaje para su inspección de todos los ejes primarios, secundarios, etc.. Hasta llegar a los ejes de los equipos de 2. Limpieza y marcar para su inspección (a realizar en el aparcamiento o en el taller). - Posterior montaje de los equipos, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines. - Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines desmontados y sustitución de los que presenten signos de desgaste, así como de los ejes tanto de balancín como de polea. - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea. Verificar ausencia de giro del cable. - Montaje de la línea de seguridad con todos sus elementos y comprobación del correcto funcionamiento. 	
	C.2. Revisión especial de pilonas y estructuras (excepto balancines)	19.663,87 €
	<ul style="list-style-type: none"> - Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas con sustitución de tornillos aflojados o con defectos (oxidados...) y control visual (VT) de los dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las siete (9) pilonas y ménsulas . -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	
	C.3. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 18 balancines del punto anterior). Son 84 poleas	4.411,76 €
	NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor de los balancines (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección visual y control funcional. - Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines - Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Verificar ausencia de giro del cable. 	

	C.4. Revisión anual del resto de pilonas y estructuras (excepto balancines) - Control del estado de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas . - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida) -Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando -Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea -Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro	2.621,85 €
D	D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas <i>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.</i> -Revisión 100 % soportes de asiento según instrucción del fabricante NOT 345 -Sustitución de 50 módulos de respaldo silla -Sustitución de los muelles de guardacuerpos de 50 sillas - Montaje de las sillas en la línea a la distancia correcta. - Comprobación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.	12.605,04 €
E	E. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA Un operario del Contratista estará presente el día de las pruebas oficiales de carga para subsanar las incidencias que pudieran aparecer en las pruebas y realizar los ajustes consiguientes.	201,68 €
	TOTAL CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	106.899,16 €

C2	CAPÍTULO 2 - TSF3 CHIVO	
	TSF 3 plaza fijo POMA	
	<i>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable.</i>	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
1	1.-Estación - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje</i>). Incluye, si necesario, el desmontaje y montaje de parte de la cubierta del túnel para bajar el conjunto polea-reductor -Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Sustitución de la goma del volante. - Desmontar poleas de entrada y salida. - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida. -Verificación desplazamiento del carro y control visual (VT) del giro correcto de las ruedas del carro de tensión - Sustitución del aceite del reductor. Incluye gestión de residuos	25.210,08 €

2	2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia - Revisión anual: limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado. Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor. - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.	1.008,40 €
B	B. ESTACIÓN DE REENVÍO - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante de reenvío. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje</i>). Cambio de rodamientos y retenes. - Desmontar poleas de entrada y salida. Sustitución de las gomas y rodamientos de las poleas de entrada y salida. Sustitución de la tornillería. Preparación para los END. Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida	17.647,06 €
C	C. LÍNEA C.1. Revisión especial de los 12 balancines (88 poleas): Pilona 2: 2 unidades de 6S Pilona 3: 2 unidades de 6S Pilona 4: 2 unidades de 6S Pilona 6: 1 unidad 1-6-1 S/C Pilona 6 bis: 1 unidad 12C Pilona 7: 2 unidades de 8S Pilona 8: 2 unidades de 8S - Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula). - Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos. - Desmontaje de los equipos a pie de pila y adecuarlos para su inspección. - Desmontaje para su inspección de todos los ejes primarios, secundarios, etc.. Hasta llegar a los ejes de los equipos de 2. Limpieza y marcar para su inspección (a realizar en el aparcamiento o en el taller). - Posterior montaje, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines. - Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines desmontados y sustitución de los que presenten signos de desgaste, así como de los ejes tanto de balancín como de polea. - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea. Verificar ausencia de giro del cable. - Montaje de la línea de seguridad con todos sus elementos y comprobación del correcto funcionamiento. C.2. Revisión especial de pilonas y estructuras (excepto balancines) - Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas con sustitución de tornillos aflojados o con defectos (oxidados...) y control visual (VT) de los dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las siete (7) pilonas y ménsulas . -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT	18.487,39 €
		18.235,29 €

	<p>C.3. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 12 balancines del punto anterior). Son 84 poleas</p> <p>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor de los balancines (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección visual (VT) y control funcional. - Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines - Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Verificar ausencia de giro del cable. 	4.411,76 €
	<p>C.4. Revisión anual del resto de pilonas y estructuras (excepto balancines)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control del estado de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas . - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida) -Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando -Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea -Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro 	1.310,92 €
D	<p>D. VEHÍCULOS (84) Y PINZAS 100% de 3 plazas</p> <p><i>NOTA: Las sillas estaran ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.</i></p> <p>Revisión 100 % sillas según instrucciones de la ficha POMA: PTK950619. Preparación para END-MT</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de los guardacuerpos más deteriorados (15 unidades) - Montaje de las sillas en la línea a la distancia correcta. - Comprobación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje. - Revisión salida de agua del arco y del reposapiés. Revisar si hay agua encima contrapeso tubo arco interior (realizar agujeros en ambos casos si necesario). . - Reparación y revisión de los asientos, respaldos y reposapiés. 	12.705,88 €
E	<p>E. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA</p> <p>Un operario del Contratista estará presente el día de las pruebas oficiales de carga para subsanar las incidencias que pudieran aparecer en las pruebas y realizar los ajustes consiguientes.</p>	201,68 €
	TOTAL CAPÍTULO 2 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	99.218,49 €

C3	CAPÍTULO 3 - TSF4 TRESMARES	
	TS 4 plazas fijo POMA	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
1	1.-Estación -Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal -Desmontaje para END y posterior montaje de las poleas de entrada y salida; sustitución, si es necesaria, del material defectuoso - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida. -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US	840,34 €
2	2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia - Revisión anual: limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado. Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor. - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.	1.176,47 €
B	B. ESTACIÓN DE REENVIO -Examen visual (VT) de las uniones atornilladas – incluidas escalera y pasarelas - con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Desmontar poleas de entrada y salida. Sustitución, según estado, de las gomas y rodamientos de las poleas de entrada y salida. Sustitución de la tornillería defectuosa. Preparación para los END. - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US	2.521,01 €
C	C. LÍNEA C.1. Revisión especial de los 16 balancines (80 poleas): Pilon 3: 2 unidades de 4S Pilon 4: 2 unidades de 4S Pilon 5: 2 unidades de 4S Pilon 8: 2 unidades de 12C Pilon 9: 2 unidades de 4S Pilon 10: 2 unidades de 4S Pilon 11: 2 unidades de 4S Pilon 12: 2 unidades de 4S - Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula). - Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos. - Desmontaje de los equipos a pie de pila y adecuarlos para su inspección. - Desmontaje para su inspección de todos los ejes primarios, secundarios, etc.. Hasta llegar a los ejes de los equipos de 2. Limpieza y marcar para su inspección (a realizar en el aparcamiento o en el taller).	16.806,72 €

<ul style="list-style-type: none"> - Posterior montaje, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines. - Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines desmontados y sustitución de los que presenten signos de desgaste, así como de los ejes tanto de balancín como de polea. - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea. Verificar ausencia de giro del cable. 	17.478,99 €
<p>C.2. Revisión especial de pilonas y estructuras (excepto balancines)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas con sustitución de tornillos aflojados o con defectos (oxidados...) y control visual (VT) de los dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las ocho (8) pilonas y ménsulas . -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	4.096,64 €
<p>C.3. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 16 balancines inspeccionados en el marco de la GI). Son 78 poleas</p> <p>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor de los balancines (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección visual (VT) y control funcional. - Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines - Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Verificar ausencia de giro del cable. 	3.058,82 €
<p>C.4. Revisión anual del resto de pilonas y estructuras (excepto balancines)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control del estado de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas . - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida) -Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando -Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea -Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro 	44.243,70 €
<p>D D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100 % de 4 plazas (de la 60 a la 117 en 2020 y 1-59 en 2021)</p> <p>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación de las mordazas para la inspección (END-MT) de las garras móvil y fija. - Desmontaje de la caja de las mordazas para examen visual (VT) del estado de las arandelas-muelle y tornillería. - Desmontaje de las uniones brazo-arco y arco-asiento para su inspección. - Montaje y sustitución de la tornillería. - Montaje vehículos en la línea a la distancia correcta y verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje. 	

E	E. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA Un operario del Contratista estará presente el día de las pruebas oficiales de carga para subsanar las incidencias que pudieran aparecer en las pruebas y realizar los ajustes consiguientes.	201,68 €
	TOTAL CAPÍTULO 3 - TSF4 TRES MARES: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	90.424,37 €

C4	CAPÍTULO 4 - TSD4 RÍO HIJAR: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	
	TS 4 plazas desembragable POMA	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ-FIJA	
1	1.-Estación - Examen visual y control funcional de los mecanismos de sincronización (presión y desgaste ruedas, correas trapezoidales). Correcciones y sustitución elementos defectuosos. - Control y verificación espaciador (revisión embragues) - Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado - Examen visual (VT) de las poleas-guía, bananas de desviación y sus soportes y preparación para END-MT y END-UT -Regulación guía de entrada de pinzas	15.126,05 €
2	2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia - Limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado. - Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor. - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.	1.176,47 €
B	B. ESTACIÓN REENVÍO-TENSIÓN - Examen visual y control funcional de los mecanismos de sincronización (presión y desgaste ruedas, correas trapezoidales). Correcciones y sustitución elementos defectuosos. - Examen visual (VT) de las poleas-guía, bananas de desviación y sus soportes y preparación para END-MT y END-UT - Preparación de la estructura metálica del carro tensor, de la guía de entrada de la pinza y de los anclajes de los cilindros de tensión (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US -Regulación guía de entrada de pinzas	11.344,54 €

C	C. LÍNEA	
	C.1. Revisión especial de los 16 balancines (86 poleas): Pilona 3: 1 ud. de 6S y 1 ud. de 4S Pilona 4: 1 ud. de 6S y 1 ud. de 4S Pilona 5: 2 unidades de 4S Pilona 7: 2 unidades de 4S Pilona 8: 2 unidades de S/C 4/4 Pilona 9: 2 unidades de 6S Pilona 10: 2 unidades de 6S Pilona 11: 1 ud. de 6S y 1 ud. de 4S - Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula). - Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos. - Desmontaje de los equipos a pie de pila y adecuarlos para su inspección. - Desmontaje para su inspección de todos los ejes primarios, secundarios, etc.. Hasta llegar a los ejes de los equipos de 2. Limpieza y marcar para su inspección (a realizar en el aparcamiento o en el taller). - Posterior montaje, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines. - Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines desmontados y sustitución de los que presenten signos de desgaste, así como de los ejes tanto de balancín como de polea. '- Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea. Verificar ausencia de giro del cable.	18.067,23 €
	C.2. Revisión especial de pilonas y estructuras (excepto balancines) - Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas con sustitución de tornillos aflojados o con defectos (oxidados...) y control visual (VT) de los dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las ocho (8) pilonas y ménsulas . -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT	17.478,99 €
	C.3. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 16 balancines inspeccionados en el marco de la GI). Son 114 poleas NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas - Retirada del cable portador-tractor de los balancines (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección visual (VT) y control funcional. - Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines - Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Verificar ausencia de giro del cable.	5.987,39 €

	C.4. Revisión anual del resto de pilonas y estructuras (excepto balancines) - Control del estado de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas . - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida) -Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando -Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea -Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro	3.058,82 €
D	D. VEHÍCULOS (117) - Verificación arquillo de seguridad según PTK030515, desmontaje, detección corrosión, integridad piezas. Sustitución componentes según estado - Verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.	5.899,16 €
E	E. ACORTAMIENTO CABLE PORTADOR-TRACTOR -Preparar la retención del cable para proceder a suacortamiento - Acortamiento según norma UNE-EN-12927-3 (incluyendo informe de ejecución) -Desmontaje de la retención , encarrilar las torres desbridadas y volver a tensar. Rodaje para eliminar giro del cable	9.243,70 €
F	F. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA Un operario del Contratista estará presente el día de las pruebas oficiales de carga para subsanar las incidencias que pudieran aparecer en las pruebas y realizar los ajustes consiguientes.	201,68 €
	TOTAL CAPÍTULO 4 - TSD4 RÍO HIJAR:REVISIÓN GENERAL ESTACIONES,LINEA Y VEHÍCULOS	87.584,03 €

C5	<u>CAPÍTULO 5 - TSF2 CUCHILLÓN</u>	
	TS 2 plazas fijo TREFILERIAS QUIJANO	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
1	1.-Estación - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje). Incluye, si necesario, el desmontaje y montaje de parte de la cubierta del túnel para bajar el conjunto polea-reductor - Verificación (VT) das las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal. -Sustitución de la goma del volante. - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.	22.689,08 €

	<ul style="list-style-type: none"> - Sustituir aceite del reductor, y analítica del aceite usado. - Revisión central hidráulica de tensión. - Desmontaje y montaje de los cilindros de tensión para revisión y ensayos. - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. 	
2	2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia <ul style="list-style-type: none"> - Revisión anual: limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado. Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor. - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga. 	1.176,47 €
B	B. ESTACIÓN DE REENVÍO <ul style="list-style-type: none"> - Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante de reenvío. - Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END-MT en volante y END-MT+UT en eje</i>). Cambio de rodamientos y retenes. - Desmontar poleas de entrada y salida. Sustitución de las gomas y rodamientos de las poleas de entrada y salida. Sustitución de la tornillería. Preparación para los END. <p>Verificación (VT) de las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volver a montar el volante y quitar la retención. Engrase - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. 	18.487,39 €
C	C. LÍNEA	
C.1	C.1. Revisión especial de los 14 balancines (88 poleas): <p>Pórtico 1: 2 unidades de 6C Pilona 1: 2 unidades de 8S Pilona 2: 2 unidades de 4S Pórtico 3: 2 unidades de 8C Pilona 7: 2 unidades 4S Pilona 8: 2 unidades de 6C Pilona 14: 2 unidades 8S</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula). - Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos. - Desmontaje de los equipos a pie de pilona y adecuarlos para su inspección. - Desmontaje para su inspección de todos los ejes primarios, secundarios, etc.. Hasta llegar a los ejes de los equipos de 2. Limpieza y marcar para su inspección (a realizar en el aparcamiento o en el taller). - Posterior montaje, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines. - Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines desmontados y sustitución de los que presenten signos de desgaste, así como de los ejes tanto de balancín como de polea. - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea. Verificar ausencia de giro del cable. 	18.487,39 €

	<ul style="list-style-type: none"> - Montaje de la línea de seguridad con todos sus elementos y comprobación del correcto funcionamiento. 	
	C.2. Revisión especial de pilonas y estructuras (excepto balancines)	18.235,29 €
	<ul style="list-style-type: none"> - Control del estado y apriete de las uniones atornilladas y de las pasarelas con sustitución de tornillos aflojados o con defectos (oxidados...) y control visual (VT) de los dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las siete (7) pilonas y ménsulas . -Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	
C.3	C.3. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 14 balancines del punto anterior). Son 74 poleas NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas	3.886,55 €
	<ul style="list-style-type: none"> - Retirada del cable portador-tractor de los balancines (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección visual (VT) y control funcional. - Control visual, engrase y control de funcionamiento de los elementos móviles de la línea (ejes, rodamientos, casquillos, rodillos, trenes de rodillos y balancines, etc.) y de las poleas de estaciones extremas. Se controlará la libre rotación de los balancines - Sustitución de gomas deterioradas y rodamientos defectuosos - Posterior montaje de los equipos. Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Verificar ausencia de giro del cable. 	
C.4	C.4. Revisión anual del resto de pilonas y estructuras (excepto balancines)	1.260,50 €
	<ul style="list-style-type: none"> - Control del estado de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas . - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (incluidas escaleras, pasarelas y líneas de vida) -Inspección y ensayo funcional de los circuitos de seguridad, de vigilancia y telemando -Inspección y ensayo funcional de los detectores de defectos en las estaciones y línea -Inspección del estado y ensayo funcional del anemómetro 	
D	D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 2 plazas (80 vehículos)	14.789,92 €
	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución tornillería unión arco/bancada - Cambio de guardacuerpos más deteriorados - Verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo - Montaje de las sillas en la línea a la distancia correcta. 	
E	E. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA Un operario del Contratista estará presente el día de las pruebas oficiales de carga para subsanar las incidencias que pudieran aparecer en las pruebas y realizar los ajustes consiguientes.	201,68 €
TOTAL CAPÍTULO 5 - TSF 2 CUCHILLÓN: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES,LÍNEA Y VEHÍCULOS		56.861,34 €

C6	CAPÍTULO 6 - TQ LOS ASNOS	
	<p style="text-align: center;">TQ monoplaza desembragable POMA</p> <p>A. ESTACIÓN MOTRIZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1,5 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. <p>. Dispositivos de frenada de servicio y emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. <p>§ Revisión anual de la estación motriz</p> <p>Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910</p> <p>B. ESTACIÓN DE RENVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desmontaje del volante (Ø 3,50 m). Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Desmontaje y posterior montaje de la polea de entrada. Control visual y dimensional - Alineación y reglaje del volante y la polea de entrada. - Verificación (VT) das las uniones atornilladas con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT <p>C. SISTEMA DE TENSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control visual (VT) de los anclajes del cilindro de tensión <p>D. LINEA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 2,7,9 y 11 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 7,10 y 11 	<p>5.462,18 €</p> <p>2.521,01 €</p> <p>2.521,01 €</p> <p>4.075,63 €</p>

§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad - Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%) - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%) - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...) - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad		2.088,24 €
TOTAL CAPÍTULO 6 - TQ LOS ASNOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA		16.668,07 €
C7	CAPÍTULO 7 - TQ CALGOSA I	
TQ monoplaza desembragable POMA		
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. . Dispositivos de frenada de servicio y emergencia - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. § Revisión anual de la estación motriz Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910	4.369,75 €
B	B. ESTACIÓN DE RENVIO - Depositar el volante de reenvío en el suelo aflojando la tensión del contrapeso. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391 - Verificación (VT) das las uniones atornilladas de la piona de tensión y resto de equipos con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT	2.268,91 €
C	C. SISTEMA DE TENSIÓN -Verificación integridad del contrapeso.Comprobación peso (1.200 kg) - Sustitución del cable de tensión > de 15 años de servicio - Revisión del Tirfort. - Instalación del bucle de seguridad - Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes.	2.521,01 €
D	D. LINEA - Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,3 y 5	2.521,01 €
		2.226,89 €

	<p>§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%) - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%) - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...) - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad 	894,96 €
	TOTAL CAPÍTULO 7 - TQ CALGOSA I: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
C8	CAPÍTULO 8- TQ CALGOSA II	
	TQ monoplaza desembragable POMA	
A	<p>A. ESTACIÓN MOTRIZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. <p>. Dispositivos de frenada de servicio y emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. <p>§ Revisión anual de la estación motriz</p> <p>Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910</p>	<p>4.369,75 €</p> <p>2.268,91 €</p>
B	<p>B. ESTACIÓN DE RENVIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depositar el volante de reenvío en el suelo aflojando la tensión del contrapeso. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391 - Verificación (VT) das las uniones atornilladas de la piona de tensión y resto de equipos con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	2.521,01 €
C	<p>C. SISTEMA DE TENSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verificación integridad del contrapeso.Comprobación peso (1.200 kg) - Sustitución del cable de tensión > de 15 años de servicio - Revisión del Tirfort. - Instalación del bucle de seguridad - Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes. 	2.521,01 €

D	D. LINEA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 6 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,2 y 6 	2.226,89 €
	<p>§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%) - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%) - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...) - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad 	894,96 €
	TOTAL CAPÍTULO 8 - TQ CALGOSA II: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
C9	CAPÍTULO 9- TQ TOBOGAN I	
	TQ monoplaza desembragable POMA	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. <p>. Dispositivos de frenada de servicio y emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. 	4.369,75 €
	<p>§ Revisión anual de la estación motriz</p> <p>Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910</p>	2.268,91 €
B	B. ESTACIÓN DE RENVIO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Depositar el volante de reenvío en el suelo aflojando la tensión del contrapeso. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391 - Verificación (VT) das las uniones atornilladas de la piona de tensión y resto de equipos con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	2.521,01 €
C	C. SISTEMA DE TENSIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> -Verificación integridad del contrapeso.Comprobación peso (1.200 kg) - Sustitución del cable de tensión > de 15 años de servicio - Revisión del Tirfort. - Instalación del bucle de seguridad - Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes. 	2.521,01 €

D	D. LINEA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1 y 3. 	2.100,84 €
	§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad <ul style="list-style-type: none"> - Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%) - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%) - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...) - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad 	894,96 €
	TOTAL CAPÍTULO 9 - TQ TOBOGAN I: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.676,47 €
C10	CAPÍTULO 10- TQ TOBOGAN II	
	TQ monoplaza desembragable POMA	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. 	4.369,75 €
	. Dispositivos de frenada de servicio y emergencia <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. § Revisión anual de la estación motriz Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910	2.268,91 €
B	B. ESTACIÓN DE RENVIO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Depositar el volante de reenvío en el suelo aflojando la tensión del contrapeso. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391 - Verificación (VT) das las uniones atornilladas de la piona de tensión y resto de equipos con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	2.521,01 €
C	C. SISTEMA DE TENSIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> -Verificación integridad del contrapeso.Comprobación peso (1.200 kg) - Sustitución del cable de tensión > de 15 años de servicio - Revisión del Tirfort. - Instalación del bucle de seguridad - Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes. 	2.521,01 €

D	D. LINEA	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 1 y 3 - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 1,2 y 3. 	2.226,89 €
	<p>§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%) - Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%) - Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...) - Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad 	894,96 €
	TOTAL CAPÍTULO 10 - TQ TOBOGAN II: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
C11	CAPÍTULO 11- TQ EL CASTRO	
	TQ monoplaza desembragable POMA	
A	A. ESTACIÓN MOTRIZ	
	<ul style="list-style-type: none"> - Retención y desmontaje del volante para END-MT y UT del eje principal y posterior montaje del volante - Desmontaje de las poleas de compresión de entrada y salida (Ø1 m); sustitución de los kits de ejes de polea. - Comprobación funcionamiento freno de mano - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT y END-US. <p>. Dispositivos de frenada de servicio y emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas sin carga. <p>§ Revisión anual de la estación motriz</p> <p>Según listado e instrucciones del folleto POMA 373-7910</p>	5.462,18 €
B	B. ESTACIÓN DE RENVIO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Depositar el volante de reenvío en el suelo aflojando la tensión del contrapeso. Cambio de rodamientos y retenes. Engrase - Alineación y reglaje del volante; ver instrucción POMA nº 391 - Verificación (VT) das las uniones atornilladas de la piona de tensión y resto de equipos con sustitución de bulones aflojados o con defectos (oxidados...) y comprobar apriete con llave dinamométrica al 90% del par nominal - Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END-MT 	2.941,18 €
C	C. SISTEMA DE TENSIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> -Verificación integridad del contrapeso.Comprobación peso (2.300 kg) - Sustitución del cable de tensión > de 15 años de servicio - Revisión del Tirfort. - Instalación del bucle de seguridad - Desmontaje de poleas de tensión y desviación. Preparación para END de poleas y ejes. 	2.941,18 €

D	D. LINEA	
	- Sustitución kit ejes de poleas de subida de las torres 4,5,11 y 12	4.201,68 €
	- Preparación de la estructura metálica (limpieza, decapado) para los END y control de espesores de las torres 4,5,11 y 12.	
	§ Revisión anual del resto de la línea y de los dispositivos de seguridad	2.386,55 €
	- Controlar alineamiento de las poleas, sus ajustes y reglajes en el plano del cable según instrucciones del folleto POMA 384-7910; controlar el estado de su guarnición y el apriete de los tornillos y pernos (sustitución de gomas gastadas y/o tornillería defectuosa - estimación 20%)	
	- Controlar estado guarnición plástica de las guías (sustitución de un 30%)	
	- Control visual de los dispositivos de protección de los trabajadores (escaleras, pasarelas...)	
	- Verificar estado, ajuste y disparo de cada detector de seguridad	
	TOTAL CAPÍTULO 11 - TQ EL CASTRO: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	20.033,61 €

C12	CAPÍTULO 12- REVISIÓN ANUAL TELESILLAS AÑO 2021	93.413,46 €
------------	--	-------------

Revisión anual de los 5 telesillas de Alto Campo según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables

C13	CAPÍTULO 13- REVISIÓN ANUAL TELESQUÍS AÑO 2021	13.152,94 €
------------	---	-------------

Revisión anual de los 6 telesquís de Alto Campo según el capítulo 6.3.5 de la norma EN1709; evitando duplicidades en los controles debido a la simultaneidad con la Gran Inspección. Se excluye también el epígrafe 6.3.5.4. de la citada norma relativo al control de cables y también la revisión de las perchas.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO		
1	TOTAL CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	106.899,16 €
2	TOTAL CAPÍTULO 2 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	99.218,49 €
3	TOTAL CAPÍTULO 3 - TSF4 TRES MARES: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	90.424,37 €
4	TOTAL CAPÍTULO 4 - TSD4 RÍO HIJAR: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	87.584,03 €
5	TOTAL CAPÍTULO 5 - TSF 2 CUCHILLÓN: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES, LÍNEA Y VEHÍCULOS	56.861,34 €
6	TOTAL CAPÍTULO 6 - TQ LOS ASNOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	16.668,07 €
7	TOTAL CAPÍTULO 7 - TQ CALGOSA I: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
8	TOTAL CAPÍTULO 8 - TQ CALGOSA II: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
9	TOTAL CAPÍTULO 9 - TQ TOBOGAN I: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.676,47 €
10	TOTAL CAPÍTULO 10 - TQ TOBOGAN II: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	14.802,52 €
11	TOTAL CAPÍTULO 11 - TQ EL CASTRO: REVISIÓN GENERAL ESTACIONES Y LINEA	20.033,61 €
12	TOTAL CAPÍTULO 12- REVISIÓN ANUAL TELESILLAS AÑO 2021	93.413,46 €
13	TOTAL CAPÍTULO 13- REVISIÓN ANUAL TELESQUÍS AÑO 2021	13.152,94 €
TOTAL EJECUCION MATERIAL		643.339,51 €
13% GASTOS GENERALES:		83.634,14 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL:		38.600,37 €
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO		765.574,02 €
21 % I.V.A		160.770,54 €
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA		926.344,56 €