

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL  
CONTRATO DE SERVICIOS DE EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE  
MANTENIMIENTO, REVISIONES EXTRAORDINARIAS Y  
REGULACIÓN DE TELESILLAS, EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-  
MONTAÑA DE ALTO CAMPOO. T.M. DE LA HERMANDAD DE  
CAMPOO DE SUSO**



**SOCIEDAD REGIONAL CÁNTABRA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA S.A.**

**Junio 2018**

## ÍNDICE

1. Introducción .....	3
2. Objeto del Pliego .....	4
3. Objeto del contrato .....	4
4. Precio del Contrato, medición y abono.....	5
5. Plazo de ejecución del contrato .....	6
6. Definiciones y competencias .....	7
7. Ámbito de ejecución de los trabajos .....	8
8. Descripción de los trabajos a realizar .....	8
<u>CONDICIONES DE ACCESO</u> .....	18
<u>MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS AMBIENTALES</u> .....	19
<u>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE AGUA</u> .....	20
<u>GENERALIDADES</u> .....	21
<u>TORNILLOS Y BULONES</u> .....	21
9. Responsabilidad del Adjudicatario durante la ejecución de los trabajos.....	26
10. Disposiciones de Seguridad y Salud durante los trabajos .....	26
11. Garantía .....	27
12. Conclusión.....	28
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, EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO. 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 del pasado año 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, habiéndose elaborado una planificación de intervenciones a corto-medio plazo en este sentido.

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 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 (de forma que se inicien y concluyan los trabajos antes del inicio de la próxima temporada) se precisa contratar 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 la próxima campaña.

## **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, comprobaciones y montajes, que se precisa llevar a cabo, para la ejecución de los TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, REVISIONES EXTRAORDINARIAS Y REGULACIÓN DE TELESILLAS, EN LA ESTACIÓN DE ESQUÍ-MONTAÑA DE ALTO CAMPOO. 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 reutilizar, suministrar e instalar elementos usados o de segunda mano.

Si una vez en disposición de los ensayos pertinentes, se determina que es necesario 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 fabricantes por parte de CANTUR, S.A. la adquisición de dichos suministros. Asimismo, 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.

#### **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 CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA EUROS, 199.050,00 €, (IVA no incluido). Este importe contempla todas las actividades 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.). 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, 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 8.5. Estimación previa del Programa de actuaciones a realizar, 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 PCAP.

## **5. Plazo de ejecución del contrato**

Se ha estimado un plazo total para la completa ejecución de los trabajos de DOCE (12) SEMANAS desde la fecha de formalización del contrato hasta la finalización de los trabajos que será en todo caso antes del 16 de noviembre de 2018, siempre y cuando esto no sea impedido por causas ajenas al Adjudicatario o de fuerza mayor. En particular, 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 los equipos, elementos o materiales a sustituir, esta circunstancia se considerará como causa NO imputable al Adjudicatario.

Sin embargo, el incumplimiento de la fecha indicada, como fecha límite para la conclusión de los trabajos de revisión extraordinaria y puesta en marcha de los remotes, por causas imputables al Adjudicatario, dará lugar a que le sean impuestas las oportunas penalizaciones, de acuerdo a lo especificado en el PCP.

Los plazos parciales de cada capítulo se establecen entre 3, 6 y 9 semanas según se establece en el apartado 8.5. *Estimación previa del Programa de actuaciones a realizar*. No obstante, al existir solapamientos, el plazo total máximo para la finalización de los trabajos será, como se ha indicado, de 12 semanas.

## 6. Definiciones y competencias

### Director del Contrato

Ejercerá como Director del Contrato el Director 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 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.

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

### **8. Descripción de los trabajos a realizar**

#### **8.1. Organización**

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 Telesilla 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**

- Desmontaje para END y posterior montaje del volante y poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- **Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia**
  - Desmontaje, limpieza, regulación y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia y del de servicio.
  - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.
- **Desmontaje de todos los elementos de los sistemas hidráulicos**
  - Sistema hidráulico de frenos.
  - Sistema hidráulico de tensión de cable.

#### **B. ESTACIÓN DE REENVIO**

- Engrase del volante.
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Sustitución de la goma del volante.

#### **C. LÍNEA**

##### **C.1. Revisión especial de los 10 balancines:**

- Pórtico: 2 unidades 8C.
- Pilona 1: 2 unidades de 6S.
- Pilona 5: 2 unidades de 12C.
- Pilona 6: 1 Unidad 8C.
- Pilona 6bis: 1 unidad 12C.
- Pilona 9: 2 unidades de 12C.

##### **C.2. Revisión anual del resto de la línea.**

#### **D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas**

- Desmontaje de la unión 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.
- Revisión salida de agua.

#### **E. VEHÍCULOS**

- Sustitución de los casquillos unión brazo-pinza 100% sillas.

#### **F. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA**

### **CAPÍTULO 2.- TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSIÓN Y FRENOS**

#### **A. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS DE TENSIÓN, FRENOS Y TRANSMISIÓN**

- Mantenimiento del sistema hidráulico de frenos.
- Mantenimiento del sistema hidráulico de tensión.
- Pruebas de carga y funcionamiento.

### **CAPÍTULO 3.- TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS**

#### **A. ESTACIÓN MOTRIZ**

- Desmontaje para END y posterior montaje del volante y poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- **Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia**
  - Desmontaje, limpieza, regulación y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia y del de servicio.
  - Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.
- **Desmontaje de todos los elementos de los sistemas hidráulicos**
  - Sistema hidráulico de frenos.
  - Sistema hidráulico de tensión de cable.

#### **B. ESTACIÓN DE REENVÍO**

- Engrase del volante.
- Desmontaje y posterior montaje de las poleas de entrada y salida.
- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.
- Sustitución de la goma del volante.

#### **C. LÍNEA**

##### **C.1. Revisión especial de los 10 balancines:**

- Pórtico estación: 2 Ud 8C
- Pilona 1: 2 unidades de 6S
- Pilona 5: 2 unidades de 8S
- Pilona 8: 2 Unidades 2C/4S
- Pilona 10: 2 unidades 8S

##### **C.2. Revisión anual del resto de la línea**

#### **D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas**

- Desmontaje de la unión 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.
- - Revisión salida de agua

#### **E. VEHÍCULOS - sustitución de los casquillos unión brazo-pinza 100% sillas**

#### **F. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA**

**CAPÍTULO 4.- TSF3 CHIVO: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSIÓN Y FRENOS****A. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS DE TENSIÓN, FRENOS Y TRANSMISIÓN**

- Mantenimiento del sistema hidráulico de frenos.
- Mantenimiento del sistema hidráulico de tensión.
- Pruebas de carga y funcionamiento.

**CAPÍTULO 5.- TSF4 TRESMARES****A. LÍNEA - 100% PILONAS Y BALANCINES**

- Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste.
- Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga.
- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas.

**CAPÍTULO 6.- TSD4 RÍO HÍJAR****A. LÍNEA - 100% PILONAS Y BALANCINES**

- Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste.
- Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga.
- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas.

**CAPÍTULO 7.- TSF2 CUCHILLÓN****A. LÍNEA - 100% PILONAS Y BALANCINES**

- Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste.
- Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga.
- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas.

## **B. DISPOSITIVOS DE FRENADAS DE SERVICIO Y EMERGENCIA**

- Desmontaje, limpieza, regulación y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia y del de servicio.
- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.

## **C. VEHÍCULOS Y PINZAS - 100% DE LAS SILLAS DE 2 PLAZAS**

- Montaje y sustitución de la tornillería 100% banquetas y unión tubo brazo.
- Montaje vehículos i verificación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.
- Revisión salida de agua.

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 – telesillas de la Estación mencionados, en vacío y en carga, entregándose listos para la explotación, sin precisarse ninguna intervención posterior.

### **8.2. Detalle de los trabajos a acometer**

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. La alineación de la línea deberá efectuarse mediante topografía.
- d) Se dispondrá de una "capa" de protección entre los elementos a desmontar (tipo vehículos y balancines) y el suelo natural, en caso 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) Des-conexionado y re-conexionado 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 conexionado 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) Ejecución de las instalaciones de obra, 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 la programación de las actuaciones y estar presentes durante la realización de los ensayos no destructivos END, de los elementos y de los cables, prestando la colaboración necesaria a la empresa inspectora ejecutora de los ensayos.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.

- k) 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, etc.

**8.3. Documentación Técnica descriptiva que debe figurar en la oferta**

En el Sobre B de la Propuesta 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.).

**8.4. 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 remotes.



- b) El suministro de los materiales de repuesto. La empresa deberá comunicar a CANTUR, S.A. con al menos QUINCE (15) DÍAS de antelación, la necesidad de suministrar los materiales de sustitución. 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.

### 8.5. Estimación previa del Programa de actuaciones a realizar

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

ALTO CAMPOO – CANTUR - TRABAJOS 2018	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO
CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS	20/08/2018		9 semanas
CAPÍTULO 2 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSION Y FRENOS	20/08/2018		6 semanas
CAPÍTULO 3 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS	20/08/2018		9 semanas
CAPÍTULO 4 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSION Y FRENOS	20/08/2018		6 semanas
CAPÍTULO 5 - TSF4 TRESMARES	20/08/2018		3 semanas
CAPÍTULO 6 - TSD4 RÍO HÍJAR	20/08/2018		3 semanas
CAPÍTULO 7 - TSF2 CUCHILLÓN	20/08/2018		6 semanas
TOTAL TRABAJOS DESCRITOS EN LOS CAPÍTULOS	20/08/2018	16/11/2018	12 semanas

*NOTA 1: Esta programación, toma como fecha de inicio la semana 34 (mes de agosto), 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 materias, 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.

### **8.6. 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 PROYECTO LIFE ECONNECT ALTO CAMPOO. Para tal fin se levantará un acta antes del comienzo de los trabajos en la que se describe 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.

## **8.7. 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 las normas NBE-EA, adoptando el par de apriete que prescriben las normas AENOR 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.

### **8.8. 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.

### **8.9. 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.

### **8.10. 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.

### **8.11. 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.).

### **8.12. 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 (Engargado 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.

### **8.13. 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 PCAP.

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

### **8.14. 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.

### **8.15. 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.

### **8.16. 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.

### **8.17. 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.

### **8.18. Penalizaciones**

Además de las penalidades generales establecidas en la normativa de contratos vigentes, y de aquellas contenidas de forma expresa en el PCAP, 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 efectuarse 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 remontes no se hallen 100% operativos antes del inicio de la Temporada de Esquí 2018-19.

## **9. 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.

## **10. 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.

## 11. 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, vendajes 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 PCAP y en la normativa vigente.

## 12. Conclusión

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

Santander, a 27 de junio de 2018

EL INGENIERO INDUSTRIAL REDACTOR DEL PLIEGO



Fdo.: Pep Mirabet Vallhonestá

CONFORME:  
EL TÉCNICO SUPERIOR DEL ÁREA TÉCNICA

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

Fdo.: Roberto Cayón Sañudo



Fdo.: Juan Antonio Font Serrano

**ANEXO I**

**DESCRIPCIÓN DE LOS REMONTES MECÁNICOS**



FICHA TÉCNICA REMONTES ALTO CAMPOO															
	Constructor	Año de construcción	Longitud (m.)	Desnivel (m.)	Cota salida (m.)	Cota llegada (m.)	Velocidad (m/s)	Nº Vehículos (ud.)	Cap. de vehículo (pers.)	Tiempo recorrido (")	Caudal (pers./h)	Esquí. en la línea	Esquí. en cola S	Nº de pilonas (ud.)	Diámetro cable (mm)
TELESILAS															
TSD4 RIO HIJAR	Poma/Buj	2.000	1.668	238	1.665	1.903	5	117	4	5,6	2.400	234	200	15	40,5
TS4 TRES MARES	Poma/Buj	2.002	980	285	1.840	2.125	2,3	118	4	7,1	2.000	236	167	15	40,5
TS3 EL CHIVO	Poma/Buj	1.976	890	206	1.850	2.056	2	84	3	7,4	1.350	126	113	10	32
TS3 PIDRUECOS	Reac	1.985	1.337	196	1.656	1.852	2,3	193	3	9,7	1.800	290	150	14	33,5
TS2 CUCHILLÓN	Treflerías Quijano	1.982	980	243	1.643	1.886	2	89	2	8,2	700	89	58	13	32
<b>TOTAL TELESILLAS</b>								<b>601</b>			<b>8.250</b>	<b>975</b>	<b>688</b>	<b>67</b>	





**ANEXO II**

**PRESUPUESTO**

\* Los importes especificados no incluyen el IVA.

ALTO CAMPOO - TRABAJOS 2018 - DESGLOSE POR CAPÍTULOS		PRESUPUESTO (€)
<p>NOTA: se decidirá en el momento de contractación la ejecución de los puntos que se incluyan en el contrato.</p>		
<b>C1</b>	<b><u>CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS</u></b>	
	TSF3 plazas fijo REAC	
	NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable.	
<b>A</b>	<b>A. ESTACIÓN MOTRIZ</b>	
<b>1</b>	<b>1.-Estación</b>	16.806,72 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar retención del cable portador-tractor y retirarlo del volante motriz.</li> <li>- Desmontaje y posterior montaje del volante. Bajarlo, apoyarlo en unas banquetas y limpiar volante y eje para su inspección (<i>para inspección mediante END partículas magnéticas y ultrasonidos en eje</i>).</li> <li>- Volver a montar el volante y quitar la retención.</li>   <li>- 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.</li> <li>- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia</b>	1.344,54 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontaje, limpieza y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia (dado que hay que desmontar el volante) y del de servicio.</li> <li>- Limpieza de los elementos de ambos frenos, y sustitución de los elementos en mal estado.</li> <li>- Montaje, engrases, ajuste, regulación y control dimensional de las cotas de los dispositivos indicados por el constructor.</li> <li>- Cumplimiento del protocolo de mediciones de frenadas con y sin carga.</li> </ul>	
<b>3</b>	<b>3.- Desmontaje de todos los elementos de los sistemas hidráulicos</b>	1.344,54 €
<b>3.1</b>	<b>3.1. Sistema hidráulico de frenos</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Desmontaje de la central hidráulica</li> <li>ii) Desmontaje de los tubos flexibles</li> <li>iii) Desmontaje de los cilindros de freno</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>3.2. Sistema hidráulico de tensión de cable</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Desmontaje de la central hidráulica de tensión</li> <li>ii) Desmontaje de los cilindros de tensión</li> <li>iii) Desmontaje de los tubos flexibles</li> </ul>	
<b>3.3.</b>	<b>3.3. Montaje de los equipos y elementos</b>	
	<p>NOTA: El montaje final y de tubos hidráulicos y latiguillos, está contemplado en el CAPÍTULO 2. Este CAPÍTULO 1 contempla subir los equipos a la estación motriz en su ubicación, así como los cilindros de freno y de tensión.</p>	

<b>B</b>	<b>B. ESTACIÓN DE REENVIO</b>	1.764,71 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engrase del volante</li>   <li>- 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.</li> <li>- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.</li> <li>- Sustitución de la goma del volante</li> </ul>	
<b>C</b>	<b>C. LÍNEA</b>	
<b>C.1.</b>	<b>C.1. Revisión especial de los 10 balancines:</b>	23.529,41 €
	<p>Pórtico: 2 unidades 8C  Pilona 1: 2 unidades de 6S  Pilona 5: 2 unidades de 12C  Pilona 6: 1 Unidad 8C  Pilona 6bis: 1 unidad 12C  Pilona 9: 2 unidades de 12C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirada del cable portador-tractor del balancín a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula).</li> <li>- Desmontaje del cableado de la línea de seguridad y todos sus elementos.</li> <li>- Desmontaje de los equipos a pie de piona y adecuarlos para su inspección.</li> <li>- 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).</li> <li>- Posterior montaje de los equipos, engrase y sustitución de los "casquillos" y engrasadores de los balancines.</li> <li>- 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 (3unidades/balancín), así como de los ejes tanto de balancín como de polea.</li> <li>- 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 con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.</li> <li>- Montaje de la línea de seguridad con todos sus elementos y comprobación del correcto funcionamiento.</li> <li>- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas).</li> </ul>	
<b>C.2.</b>	<b>C.2. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 10 balancines del punto anterior)</b>	5.462,18 €
	<p><b>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirada del cable portador-tractor de los balancines a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección de las soldaduras con partículas magnéticas y líquidos penetrantes).</li> <li>- Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste (unas 3unidades/balancín), así como de los ejes tanto de balancín como de polea.</li> </ul>	

- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas).
- 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 con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.

**D D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas**

6.302,52 €

*NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.*

*NOTA: No se hace el mantenimiento de pinzas. Lo realiza CANTUR.*

- desmontaje de la unión arco-asiento para su inspección.
- Montaje y sustitución de la tornillería.
- Sustitución de la tornillería y elementos de la unión arco-brazo
- 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 (realizar agujeros en caso necesario).
- Sustitución de la tornillería de los reposapiés (50%)
- Reparación y revisión de los asientos, respaldos y reposapiés.

**E E. VEHÍCULOS - sustitución de los casquillos unión brazo-pinza 100% sillas**

4.033,61 €

*NOTA: se decidirá en el momento del desmontaje de pinzas si es necesario ejecutar este punto, en función de razones técnicas de estado.*

- Sustitución de los casquillos de cobre unión brazo-pinza 100% Ut de sillas. Pasar a todas la mandrinadora.

**F F. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA**

924,37 €

- Se cargará y descargará la instalación con bolsas de plástico y sacos tipo de obra y bidones (a suministrar por la propiedad) con agua para las pruebas de carga. Se utilizarán mangueras de agua y un depósito para medir la cantidad de agua o un caudalímetro regulado. El agua se obtendrá de una arqueta de nieve artificial próxima.

**TOTAL CAPITULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISION GENERAL ESTACION, LINEA Y VEHICULOS**

**61.512,61 €**

C2	<b>CAPÍTULO 2.- TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSIÓN Y FRENOS</b>	
<b>A</b>	<b>A-TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS DE TENSIÓN, FRENOS Y TRANSMISIÓN</b>	
<b>1</b>	<b>Transporte de todos los elementos de Alto Campoo hasta el Taller</b>	336,13 €
<b>2</b>	<b>Mantenimiento del sistema hidráulico de frenos</b>	2.436,97 €
	2.1. Central hidráulica y pistones ii) Sustitución de juntas y elementos defectuosos iii) Realizar pruebas de rendimiento de la bomba iv) En caso de resultado negativo de la prueba de rendimiento, se valorará la reparación de la bomba v) Recargar el acumulador de gas, realizar prueba de carga y tarado a xx bars vi) Prueba de funcionamiento del grupo hidráulico  vii) Desmontaje completo de los cilindros de freno y sustitución de las juntas, toricas... viii) Montaje y comprobación de estanqueidad de los cilindros	
<b>3</b>	<b>Mantenimiento del sistema hidráulico de tensión</b>	5.294,12 €
	i) Desmontaje completo ii) Sustitución de juntas y elementos defectuosos iii) Realizar pruebas de rendimiento de la bomba iv) En caso de resultado negativo de la prueba de rendimiento, se valorará la reparación de la bomba v) Recargar el acumulador de gas, realizar prueba de carga y tarado a xx bars  vi) Prueba de funcionamiento del grupo hidráulico y ajuste del sistema de regulación vii) Desmontaje completo de los cilindros de tensión y sustitución de las juntas, rascadores y tóricas viii) Montaje y comprobación de estanqueidad de los cilindros	
<b>4</b>	<b>4) Transporte de todos los elementos del Taller hasta Alto Campoo</b>	336,13 €
<b>5</b>	<b>5) Montaje de los sistemas hidráulicos</b>	924,37 €
	NOTA: En el CAPÍTULO 1 se suben los equipos y elementos a su emplazamiento en el interior de la estación Motriz. En este punto se realizarán las conexiones finales y pruebas. 5.1. Sistema de tensión i) Montaje adecuado de los cilindros (ajuste y alineación) ii) Montaje de la central de tensión iii) Suministro y sustitución de todos los tubos hidráulicos flexibles iv) Llenar el sistema de aceite hidráulico v) Ajuste de presiones de tensión  5.2. Sistema de frenos i) Montaje de la central de frenos ii) Suministro y sustitución de todos los tubos hidráulicos flexibles iii) Llenar el sistema de aceite hidráulico iv) Ajuste de presiones de tensión	



Notas: el aceite necesario para llenar los sistemas será suministrado por Alto Campoo.		
6	<b>6) Pruebas de carga y funcionamiento</b> b) Comprobar el correcto funcionamiento y regulación del equipo tensor del cable c) Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de transmisión hidroestático en ambos sentidos de marcha	672,27 €
<b>TOTAL CAPITULO 2 - TSF3 PIDRUECOS: REVISION GENERAL ESTACION, LINEA Y VEHICULOS</b>		<b>10.000,00 €</b>

C3	<b>CAPÍTULO 3 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS</b>	
	TSF 3 plaza fijo POMA  <i>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable.</i>	
<b>A</b>	<b>A. ESTACIÓN MOTRIZ</b>	
<b>1</b>	<b>1.-Estación</b> - 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 partículas magnéticas y ultrasonidos en eje</i> ). - Volver a montar el volante y quitar la retención. - Sustitución de la goma del volante.  - 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. - Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida.	16.806,72 €
<b>2</b>	<b>2.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia</b> - Desmontaje, limpieza y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia (dado que hay que desmontar el volante) y del de servicio. - 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.	1.344,54 €
<b>3</b>	<b>3.- Desmontaje de todos los elementos de los sistemas hidráulicos</b>	1.344,54 €
<b>3.1</b>	<b>3.1. Sistema hidráulico de frenos</b> i) Desmontaje de la central hidráulica ii) Desmontaje de los tubos flexibles iii) Desmontaje de los cilindros de freno	
<b>3.2</b>	<b>3.2. Sistema hidráulico de tensión de cable</b> i) Desmontaje de la central hidráulica de tensión ii) Desmontaje de los cilindros de tensión iii) Desmontaje de los tubos flexibles	
<b>3.3.</b>	<b>3.3. Montaje de los equipos y elementos</b> <i>NOTA: El montaje final y de tubos hidráulicos y latiguillos, está contemplado en el CAPÍTULO 4. Este CAPÍTULO 3 contempla subir los equipos a la estación motriz en su ubicación, así como los cilindros de freno y de tensión.</i>	
<b>B</b>	<b>B. ESTACIÓN DE REENVIO</b> - Engrase del volante  - 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.	1.764,71 €

- Alineación y reglaje del volante y las poleas de entrada y salida
- Sustitución de la goma del volante

## C C. LÍNEA

### C.1 C.1. Revisión especial de los 10 balancines:

23.529,41 €

portico estación - 2 Ud 8C

Pilona 1: 2 unidades de 6S

Pilona 5: 2 unidades de 8S

Pilona 8: 2 Unidades 2C/4S

Pilona 10: 2 unidades 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 piona 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 (3unidades/balancín), así como de los ejes tanto de balancín com 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 con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.

- Montaje de la línea de seguridad con todos sus elementos y comprobación del correcto funcionamiento.

- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas).

### C.2 C.2. Revisión anual del resto de la línea (exceptuando los 10 balancines del punto anterior)

5.462,18 €

**NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas**

- Retirada del cable portador-tractor de los balancines a desmontar (levantar y dejar colgado de la ménsula a una altura que permita total libertad de movimientos, para inspección de las soldaduras con partículas magnéticas y líquidos penetrantes).

- Control del estado de los rodamientos y bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste (unas 3unidades/balancín), así como de los ejes tanto de balancín como de polea.

- Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas).



	<p>'- 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 con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.</p>	
<b>D</b>	<p><b>D. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 3 plazas</b></p> <p><i>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaje de la "grapa" en el arco tipo POMA-gota de agua (doble brida)</li> <li>- desmontaje de la unión arco-asiento para su inspección. Montaje y sustitución de la tornillería y elementos de unión.</li> <li>- Montaje de las sillas en la línea a la distancia correcta.</li> <li>- Comprobación de la resistencia al deslizamiento de la pinza de cada vehículo según protocolo durante el montaje.</li> <li>- 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). .</li> <li>- Sustitución de la tornillería de los reposapiés (50%)</li> <li>- Reparación y revisión de los asientos, respaldos y reposapiés.</li> </ul>	7.983,19 €
<b>E</b>	<p><b>E. VEHÍCULOS - sustitución de los casquillos unión brazo-pinza 100% sillas</b></p> <p><i>NOTA: se decidirá en el momento del desmontaje de pinzas si es necesario ejecutar este punto, en función de razones técnicas de estado.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de los casquillos de cobre unión brazo-pinza 100% Ut de sillas. Pasar a todas la mandrinadora.</li> </ul>	4.033,61 €
<b>F</b>	<p><b>F. ENSAYOS Y PRUEBAS DE CARGA</b></p> <p>-Se cargará y descargará la instalación con bolsas de plástico y sacos tipo de obra y bidones (a suministrar por la propiedad) con agua para las pruebas de carga. Se utilizarán mangueras de agua y un depósito para medir la cantidad de agua o un caudalímetro regulado. El agua se obtendrá de una arqueta de nieve artificial próxima.</p>	1.008,40 €
<b>TOTAL CAPITULO 3 - TSF3 CHIVO: REVISION GENERAL ESTACION, LINEA Y VEHÍCULOS</b>		<b>63.277,31 €</b>

<b>C4 CAPÍTULO 4.- TSF3 CHIVO: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSIÓN Y FRENOS</b>		
<b>A</b>	<b>A-TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS DE TENSIÓN, FRENOS Y TRANSMISIÓN</b>	
<b>1</b>	<b>Transporte de todos los elementos de Alto Campoo hasta el Taller</b>	336,13 €
<b>2</b>	<b>Mantenimiento del sistema hidráulico de frenos</b>	2.436,97 €
	2.1. Central hidráulica y pistones	
	ii) Sustitución de juntas y elementos defectuosos	
	iii) Realizar pruebas de rendimiento de la bomba	
	iv) En caso de resultado negativo de la prueba de rendimiento, se valorará la reparación de la bomba	
	v) Recargar el acumulador de gas, realizar prueba de carga y tarado a xx bars	
	vi) Prueba de funcionamiento del grupo hidráulico	
	vii) Desmontaje completo de los cilindros de freno y sustitución de las juntas, toricas...	
	viii) Montaje y comprobación de estanqueidad de los cilindros	
<b>3</b>	<b>Mantenimiento del sistema hidráulico de tensión</b>	5.294,12 €
	i) Desmontaje completo	
	ii) Sustitución de juntas y elementos defectuosos	
	iii) Realizar pruebas de rendimiento de la bomba	
	iv) En caso de resultado negativo de la prueba de rendimiento, se valorará la reparación de la bomba	
	v) Recargar el acumulador de gas, realizar prueba de carga y tarado a xx bars	
	vi) Prueba de funcionamiento del grupo hidráulico y ajuste del sistema de regulación	
	vii) Desmontaje completo de los cilindros de tensión y sustitución de las juntas, rascadores y tóricas	
	viii) Montaje y comprobación de estanqueidad de los cilindros	
<b>4</b>	<b>4) Transporte de todos los elementos del Taller hasta Alto Campoo</b>	336,13 €
<b>5</b>	<b>5) Montaje de los sistemas hidráulicos</b>	924,37 €
	NOTA: En el CAPÍTULO 3 se contempla subir los equipos y elementos a su emplazamiento en el interior de la estación Motriz. En este CAPÍTULO 4 se contemplan las conexiones finales y pruebas.	
	5.1. Sistema de tensión	
	i) Montaje adecuado de los cilindros (ajuste y alineación)	
	ii) Montaje de la central de tensión	
	iii) Suministro y sustitución de todos los tubos hidráulicos flexibles	
	iv) Llenar el sistema de aceite hidráulico	
	v) Ajuste de presiones de tensión	
	5.2. Sistema de frenos	
	i) Montaje de la central de frenos	
	ii) Suministro y sustitución de todos los tubos hidráulicos flexibles	
	iii) Llenar el sistema de aceite hidráulico	
	iv) Ajuste de presiones de tensión	

	Notas: el aceite necesario para llenar los sistemas será suministrado por Alto Campoo.	
6	<b>6) Pruebas de carga y funcionamiento</b> b) Comprobar el correcto funcionamiento y regulación del equipo tensor del cable c) Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de transmisión hidroestático en ambos sentidos de marcha	672,27 €
	<b>TOTAL CAPITULO 4 - TSF3 CHIVO: REVISION HIDRAULICA - TENSION Y FRENOS</b>	<b>10.000,00 €</b>

<b>C5</b>	<b>CAPÍTULO 5 - TSF4 TRESMARES</b>	
	TS 4 plazaS fijo POMA	
<b>A</b>	<b>A. LÍNEA - 100% pilonas y balancines</b> <b>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</b> - Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste (Alto Campoo ya ha realizado sustitución de bandajes, pero se sustituirán los necesarios que se precisen para la correcta alineación). - Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas). - Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.	5.714,29 €
	<b>TOTAL CAPITULO 5 - TSF4 TRESMARES</b>	<b>5.714,29 €</b>

C6	<b>CAPÍTULO 6 - TSD4 RÍO HJAR</b>	
A	<p style="text-align: center;">TS 4 plazaS fijo POMA</p> <p><b>A. LÍNIA - 100% pilonas y balancines</b>  <b>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</b>  - Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste (Alto Campoo ya ha realizado sustitución de bandajes, pero se sustituirán los necesarios que se precisen para la correcta alineación).  - Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas).  - Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.</p>	5.840,34 €
	<b>TOTAL CAPITULO 6 - TSD4 RÍO HJAR</b>	<b>5.840,34 €</b>

<b>C7 CAPÍTULO 7 - TSF2 CUCHILLÓN</b>		
TS 2 plazas fijo TREFILERIAS QUIJANO		
<b>A</b>	<b>A. LÍNEA - 100% pilonas y balancines</b> <b>NOTA: No se bajan los balancines de las pilonas</b> - Control del estado de los bandajes de las poleas de línea de los balancines y sustitución de los que presenten signos de desgaste (Alto Campoo ya ha realizado sustitución de bandajes, pero se sustituirán los necesarios que se precisen para la correcta alineación). - Control del estado y serraje de las uniones atornilladas y de las pasarelas y dispositivos de seguridad y bulones de anclaje de las pilonas y ménsulas (procedimiento herramientas básicas). - Comprobación del correcto ajuste del cable sobre las poleas con la instalación parada, en funcionamiento y con carga. Regulación de la línea con medios de topografía (marcar con pintura). Verificar ausencia de giro del cable.	4.621,85 €
<b>B</b>	<b>B.-Dispositivos de frenadas de servicio y emergencia</b> - Desmontaje, limpieza y posterior montaje de los dispositivos de fijación del freno de emergencia y del de servicio. - 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.	1.596,64 €
<b>C</b>	<b>C. VEHÍCULOS Y PINZAS 100% de 2 plazas</b> <b>NOTA: Las sillas estarán ya retiradas del cable y ordenadas al pie de la estación motriz.</b> - Sustitución de la tornillería de la unión chasis silla con la banqueta individual - 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, chasis y del reposapiés (realizar agujeros en caso necesario). - Sustitución de la tornillería de los reposapiés (50%) - Reparación y revisión de los asientos, respaldos y reposapiés.	4.705,88 €
<b>TOTAL CAPÍTULO 7 - TSF2 CUCHILLÓN</b>		<b>10.924,37 €</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL (EJECUCIÓN MATERIAL)</b>		<b>167.268,91 €</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

### RESUMEN DE PRESUPUESTO

1	TOTAL CAPÍTULO 1 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS	61.512,61 €
2	TOTAL CAPÍTULO 2 - TSF3 PIDRUECOS: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS	10.000,00 €
3	TOTAL CAPÍTULO 3 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN GENERAL ESTACIÓN, LÍNEA Y VEHÍCULOS	63.277,31 €
4	TOTAL CAPÍTULO 4 - TSF3 CHIVO: REVISIÓN HIDRÁULICA - TENSION Y FRENOS	10.000,00 €
5	TOTAL CAPÍTULO 5 - TSF4 TRESMARES	5.714,29 €
6	TOTAL CAPÍTULO 6 - TSD4 RÍO HJAR	5.840,34 €
7	TOTAL CAPÍTULO 7 - TSF2 CUCHILLÓN	10.924,37 €

<b>TOTAL EJECUCION MATERIAL</b>	<b>167.268,91 €</b>
---------------------------------	---------------------

13% GASTOS GENERALES:	21.744,96 €
-----------------------	-------------

6% BENEFICIO INDUSTRIAL:	10.036,13 €
--------------------------	-------------

<b>VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO</b>	<b>199.050,00 €</b>
------------------------------------	---------------------

21 % I.V.A	41.800,50 €
------------	-------------

<b>TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>240.850,50 €</b>
-------------------------------------	---------------------