

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL  
CONTRATO DE OBRAS DE RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS  
SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE PROTECCIÓN CONTRA  
INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DEL PARQUE DE LA NATURALEZA DE  
CABÁRCENO. T.M. DE PENAGOS Y VILLAESCUSA**

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

**Agosto 2018**

## ÍNDICE

1. Introducción .....	3
2. Objeto del Pliego .....	4
3. Objeto del contrato .....	5
4. Precio del Contrato, medición y abono.....	5
5. Plazo de ejecución del contrato .....	7
6. Garantía .....	8
7. Definiciones y competencias .....	8
8. Ámbito de ejecución de los trabajos .....	10
9. Trabajos a realizar por el Consultor.....	10
10. Dotación del equipo humano y logística a disponer por el Adjudicatario.....	12
11. Calidad de materiales .....	13
12. Medidas de Seguridad y Salud durante los trabajos .....	14
13. Medidas Genéricas de Gestión Ambiental .....	14
14. Normativa vigente y certificados .....	15
15. Documentación e información facilitada por CANTUR, S.A. al Adjudicatario.....	15
16. Documentación Final a entregar Adjudicatario .....	16
17. Propiedad y confidencialidad de los trabajos.....	16
18. Conclusión.....	17
 ANEXO I: PRESUPUESTO .....	 25

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE OBRAS DE RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DEL PARQUE DE LA NATURALEZA DE CABÁRCENO**

### **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 Región 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, la Estación de Esquí – Montaña de Alto Campoo, los Campos de Golf del Abra del Pas y de Nestares, complejos hosteleros como el Hotel La Corza Blanca, el Refugio de Áliva y el Restaurante Fontibre, elementos singulares en entornos naturales como el Teleférico de Fuente Dé o las instalaciones de la Estación de Peñacabarga, y el Museo Marítimo.

Recientemente, el Consejo de Administración de CANTUR, S.A. ha aprobado un ambicioso Plan de Inversiones para llevar a cabo en sus diferentes instalaciones, con una programación temporal de tres años: 2018 – 2020.

Este documento contiene la descripción, análisis y estimación presupuestaria de las actuaciones que se pretenden acometer al objeto de intervenir de forma decidida y con la máxima implicación en la mejora, rehabilitación integral y en su caso renovación de las instalaciones de CANTUR, S.A.

Éstas adolecen a día de hoy de una antigüedad media reseñable, con el agravante de soportar condiciones meteorológicas extremas propias del clima de alta montaña o bien de los efectos de la alta salinidad (en el caso de Abra del Pas).

Estas circunstancias, y en ocasiones un escaso o incompleto mantenimiento de algunos elementos o instalaciones básicas, así como defectos y vicios ocultos de las construcciones iniciales que se han manifestado varios años después de su ejecución, han dado lugar a que se precise realizar intervenciones de cierta relevancia-grandes reparaciones, que garanticen su adecuado estado de conservación y una atractiva imagen desde el punto de vista del cliente que las visita.

Por estos motivos, buena parte de las partidas presupuestaria contempladas en el Plan de Inversiones 2018-2020, están siendo destinadas a grandes obras de reparación e inversiones de modernización y mejora de las infraestructuras básicas de las instalaciones de CANTUR, S.A.

De entre todas estas instalaciones, el Parque de la Naturaleza de Cabárceno, es una de las principales fuentes de ingresos y de manera acentuada en la temporada estival. En la actualidad se está procediendo a la revisión, reparación y modernización de las principales instalaciones de todo tipo del Parque. Concretamente, en lo referente a las instalaciones de protección contra incendios se ha llevado a cabo un diagnóstico y evaluación en los edificios existentes dentro del recinto. A partir de dicho estudio técnico de las infraestructuras existentes, surge la necesidad de reformar parte de las instalaciones de protección activa contra incendios de cara a garantizar una mayor seguridad en las instalaciones y adecuar las mismas a la normativa vigente recientemente actualizada.

Del mismo modo, dado que en la actualidad los sistemas de protección contra incendios no constituyen una instalación centralizada, se define como objetivo prioritario la integración de los mismos en el puesto de control central. Esta modificación facilitará la vigilancia continua por parte personal responsable de la seguridad del recinto.

Dada la entidad de dichos trabajos, el volumen de las actuaciones a acometer y la complejidad de las instalaciones a realizar, se precisa contratar la ejecución de estos trabajos a una empresa cualificada y debidamente habilitada, con elevada experiencia en los equipos y sistemas a instalar.

## **2. Objeto del Pliego**

A la vista de los antecedentes citados, el presente Pliego tiene por objeto describir los trabajos a ejecutar, definir las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base

para el mismo, para que la ejecución de los trabajos puedan ser aceptados por CANTUR, S.A.

### 3. Objeto del contrato

El presente Pliego, define y describe los trabajos que es preciso acometer, con el alcance de las especificaciones que se detallan, que regirán el CONTRATO DE OBRAS DE RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DEL PARQUE DE LA NATURALEZA DE CABÁRCENO.

El contrato contempla las obras e instalaciones a ejecutar así como el primer año de servicios de mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios, que se precisan llevar a cabo en los diversos edificios del Parque de la Naturaleza de Cabárceno, con objeto de mejorar la seguridad y adaptar las infraestructuras a la normativa vigente recientemente actualizada.

La ejecución del contrato se realizará conforme a lo previsto en el presente Pliego y a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante PCAP). En caso de discrepancia entre el contenido entre ambos pliegos, prevalecerá lo dispuesto en el PCAP).

### 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 acuerdo con los precios habituales del mercado, mediante las pertinentes consultas a diversas empresas especializadas en este tipo de trabajos. En el *ANEXO I: PRESUPUESTO* del presente Pliego se detallan los importes considerados para cada tarea concreta.

Así, se ha obtenido un Presupuesto Base de Licitación de **NOVENTA Y CINCO MIL OCHENTA EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (95.080,74 €)**. Este importe contempla todas las actividades que se precisan para llevar a cabo los trabajos objeto del contrato.

El presupuesto no podrá ser objeto de revisión al alza. Dentro del mismo están incluidos los gastos debidos a impuestos, tasas, pagas extraordinarias, complementos, pluses, gratificaciones, medios de elevación y auxiliares, desplazamientos, dietas, parte proporcional de vacaciones, seguridad social, gastos generales de empresa y beneficio industrial y, en definitiva, todos los gastos necesarios para el desarrollo de los trabajos a prestar. En particular se incluyen dentro del presupuesto indicado el importe correspondiente a las tasas o gastos a abonar para la autorización y puesta en marcha de la instalación por la DG de Industria, debiendo considerar esta circunstancia el licitador en el momento de elaborar su propuesta.

El adjudicatario no tendrá derecho a indemnización de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a CANTUR, S.A.

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 objeto del presente pliego.

#### **Valor Estimado del Contrato**

Considerando el presupuesto mencionado, se obtiene un Valor Estimado del CONTRATO DE OBRAS DE RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DEL PARQUE DE LA NATURALEZA DE CABÁRCENO de:

**SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS DE EURO (78.579,12 €), IVA no incluido.**

#### **Medición y Abono**

El importe del contrato será abonado previa acreditación de los trabajos efectuados y de acuerdo los presupuestos parciales del Anexo I, tras la conformidad de CANTUR, S.A. a los mismos y con las correspondientes facturas emitidas por el adjudicatario. Éstas deberán presentarse a la finalización de cada uno de los trabajos, debiendo ser comprobadas por el Director del Contrato y según los siguientes abonos:

- Abono 1: Se presentarán certificaciones con carácter mensual antes del día 10 del mes siguiente al que correspondan, una vez comprobada por el Director del Contrato. Estas 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 emita el Certificado Final de Obra, cuando ésta concluya de conformidad a las condiciones técnicas y administrativas establecidas.
- Abono 2: A la finalización de los trabajos periódicos de mantenimiento preventivo y correctivo, y por lo tanto con el Acta de Recepción del Contrato.

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

El plazo durante el cual se desarrollarán los trabajos contenidos en el presente Contrato, entendidos éstos tal y como más adelante se definen, comenzará a contar al día siguiente de la firma del mismo.

Se ha estimado un plazo para la completa ejecución de los trabajos que se pretende contratar de **DIECISÉIS (16) MESES**.

Los trabajos relativos a las instalaciones de protección contra incendios tendrán un plazo de ejecución de **CUATRO (4) MESES**, desde el acta de replanteo del contrato. El plazo de ejecución del mantenimiento preventivo tendrá una duración de **DOCE (12) MESES**, una vez se encuentren aprobadas y recepcionadas las instalaciones ejecutadas.

En todo caso, a los diez días naturales de la firma del contrato, deberá presentarse una planificación detallada del programa y alcance de los trabajos, y la documentación necesaria. La planificación definitiva se establecerá de forma coordinada y con la conformidad expresa del Director del Contrato.

De producirse incumplimiento en el plazo durante la ejecución de los trabajos, y siempre que dicho incumplimiento sea imputable al adjudicatario y no atienda a causas ajenas al

mismo, se procederá conforme a lo establecido en el PCAP, imponiéndose en su caso las penalidades que en éste se determinen.

Es tarea del adjudicatario disponer de toda la documentación necesaria para el transporte del material conforme a las normativas vigentes.

## **6. Garantía**

La garantía de los trabajos de instalación, de los equipos de protección contra incendios a instalar, así como de todos los elementos que los integran será de:

- DOS (2) AÑOS, cualquiera que sea su condición, comprendiendo:
  - o La entrega gratuita de los eventuales recambios que se precisen, incluyendo los portes.
  - o Las horas de trabajo necesarias para la reparación y/o para la sustitución de los componentes o equipos en cuestión, incluyendo las horas de viaje y dietas del técnico que realice la reparación.
- Se consideran excluidos de la garantía los elementos sometidos a desgaste o rotura natural, o aquellas averías ocasionadas por un uso o manipulación inapropiados de los equipos por parte de CANTUR, S.A.

## **7. Definiciones y competencias**

### **Director del Contrato**

Ejercerá como Director del Contrato durante la fase de ejecución de los trabajos de instalación el Técnico Superior del Área Técnica.

Una vez comprobada la correcta ejecución de los trabajos de suministro e instalación y emitido el Certificado Final de los mismos, ejercerá como Director del Contrato durante la fase de trabajos de mantenimiento preventivo, el Director del Parque de la Naturaleza de Cabárceno.



El Director del Contrato desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de ejecución de los trabajos previstos.

El Director del Contrato no será responsable directo, o solidariamente, de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, controle, defina o proyecte el Consultor.

El Director del Contrato podrá, en todo momento, inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o recoger datos al objeto de verificar el cumplimiento del mismo, pudiendo contar para este fin con el apoyo del Área Técnica de CANTUR, S.A.

#### **Director Facultativo**

Ejercerá como Dirección Facultativa durante la fase de ejecución de los trabajos de instalación la Ingeniera Industrial del Área Técnica.

El Director Facultativo, será responsable de la verificación de la correcta ejecución de los trabajos contenidos en el presente Pliego, y, ejercerá las labores de interlocutor con el Delegado del Adjudicatario para la coordinación y comprobación del desarrollo de los mismos.

#### **Adjudicatario**

Persona física o jurídica adjudicataria del presente contrato.

El adjudicatario será responsable de ejecutar los trabajos de acuerdo con los documentos del contrato.

El adjudicatario garantizará el suministro e instalación de todos los materiales contemplados, y de acuerdo a las calidades exigidas, así como el equipo humano y técnico requerido para el presente contrato.

#### **Delegado del Adjudicatario**

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

## 8. **Ámbito de ejecución de los trabajos**

Las tareas a realizar se localizan en diversos edificios del Parque de la Naturaleza de Cabárceno, tanto en edificios de pública concurrencia como en determinados recintos de animales. En concreto las intervenciones y trabajos técnicos a desarrollar atañen a los siguientes edificios:

- |   |  |
|---|--|
| ▪ Reptilario.                             | ▪ La Granja, Aula de Educación Ambiental y Botánica. |
| ▪ Cafetería la Mina y Oficinas.           | ▪ Taller Mecánico, Surtidor de gasolina.             |
| ▪ Cuarentena y talleres de mantenimiento. | ▪ Elefantes.   |
| ▪ Restaurante los Osos.                   | ▪ Guepardos.   |
| ▪ Self Service.                           | ▪ Rinocerontes.                                      |
| ▪ Aves Rapaces.                           | ▪ Gorilas, cafetería y tienda.                       |
|   | ▪ Gaures.  |

## 9. **Trabajos a realizar por el Consultor**

En líneas generales, el contrato contempla el suministro e instalación de las instalaciones de protección contra incendios y mantenimiento técnico legal según el RD 513/2017, de 22 de Mayo.

Se describen a continuación con mayor grado de detalle los trabajos objeto del presente contrato:

### *9.1. Sistemas de protección contra incendios analógico.*

Uno de los trabajos a ejecutar consistirá en el suministro e instalación de sistema de protección contra incendios analógico, de acuerdo a la relación de elementos definidos en el Anexo I Presupuesto.

### *9.2. Radioenlaces wireless*

Por otro lado, se requerirá el suministro e instalación de parábolas para radioenlace wireless de transporte de datos en las zonas definidas en el Anexo I Presupuesto. Esta

instalación permitirá integrar las instalaciones en el nuevo puesto de control con carácter centralizado:

### *9.3. Sistemas de extinción automático*

Suministro e instalación de sistema automático de extinción en las campanas de cocinas industriales de los siguientes recintos:

- Cafetería la Mina y oficinas.
- Restaurante los Osos
- Self Service

### *9.4. Cámara térmica perimetral*

Suministro e instalación de cámara térmica perimetral de alta sensibilidad e integración en el sistema de seguridad en el recinto de elefantes.

### *9.5. Integración de instalación en infraestructura existente*

Se deberá llevar a cabo la integración del sistema en la infraestructura de telecomunicaciones existente hasta el Rack de la cafetería los Osos.

### *9.6. Puesto de Control*

Suministro e instalación puesto de control con gestión gráfica para integración de los sistemas de detección a instalar. Con programación de sistema de avisos vía telefónica al personal de seguridad del parque.

### *9.7. Mantenimiento técnico legal*

Realización de mantenimiento técnico legal con carácter trimestral, semestral y anual según las exigencias del RD 513/2017, de 22 de Mayo, de Reglamento de Protección Contra incendios. El mantenimiento se realizará en todos los equipos existentes en el Parque de la Naturaleza de Cabárceno con UN (1) AÑO de duración.

La empresa adjudicataria entregará al final de cada revisión un informe del estado de la instalación, y en un plazo no superior a dos semanas posteriores a la realización del mantenimiento, junto con la ficha de mantenimiento de cada uno de los equipos

debidamente cumplimentada. A su vez, se identificará cualquier anomalía en la instalación, definiendo las labores de reparación necesarias y el presupuesto valorado asociado.

#### *9.8. Documentación final de obra y tramitaciones*

Con anterioridad a la finalización de los trabajos, el adjudicatario aportará la documentación de fin de obra consistente en la elaboración de planos as built en formato digital (pdf y dwg), documentación técnica del equipamiento instalado, manuales de funcionamiento y certificados de instalación. El contratista elaborará igualmente un libro en cada uno de los establecimientos consistente en la documentación descrita junto con el programa de mantenimiento preventivo y técnico legal. Así mismo, será responsable de la inscripción de las instalaciones de protección contra incendios en el Órgano competente de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

### **10. Dotación del equipo humano y logística a disponer por el Adjudicatario**

Una vez adjudicado el contrato, y como condición previa al inicio del mismo, será preciso que el Director del Contrato acepte formalmente la propuesta facilitada por el Adjudicatario del contrato en relación equipo de trabajo. En cualquier momento el Director del Contrato podrá reclamar del adjudicatario el relevo del personal asignado si se considerara que no se cumplen las funciones contratadas de manera satisfactoria.

Durante la realización de los trabajos, el Adjudicatario deberá poner a disposición los medios materiales necesarios para su óptima realización. Asimismo, dispondrá los vehículos, medios de elevación y auxiliares necesarios para la realización de su trabajo, corriendo con todos los gastos de funcionamiento, de modo que en ningún caso se pueda atribuir a su escasez la no presencia de su personal en el momento adecuado, en los tajos o lugares donde su presencia fuese necesaria. CANTUR, S.A. podrá poner a disposición del Adjudicatario equipos, personal y maquinaria de apoyo en el caso de ser estrictamente necesario.

El personal exigible, y en función de su categoría, estará capacitado dada su titulación y experiencia, para realizar como mínimo lo indicado en este Pliego y en la Legislación Laboral vigente.

El adjudicatario deberá presentar la documentación siguiente en el plazo y de conformidad con lo exigido en el PCP: La lista nominal de la/s persona/s que propone para desempeñar los trabajos que se requieren, expresando un "Curriculum Vitae" de la/s misma/s. En su defecto podrá optar por un compromiso documental fehaciente de adscribir, en el caso de resultar adjudicatario del contrato, del personal con la titulación, experiencia y dedicación que se exige.

El personal adscrito por el adjudicatario del Contrato para la ejecución de los trabajos en él contenidos, no tendrá ninguna relación laboral con CANTUR, S.A., bajo ningún concepto.

Son pues de cuenta directa del Adjudicatario todos los devengos del personal, incluidos Seguros Sociales e Impuestos, que regula la Ordenanza Laboral para la actividad de Oficinas y Despachos y los Convenios Colectivos en vigor o los que puedan aprobar durante el período de vigencia del presente Contrato.

## **11. Calidad de materiales**

El conjunto de equipamiento y materiales contemplados en el presente contrato, así como todos los accesorios y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos descritos, deberán cumplir con las normativas de fabricación que les sean de aplicación.

Los materiales y equipamientos suministrados serán de la misma calidad o superior que las especificadas en el presupuesto y en el presente PPTP. Los materiales y equipos dispondrán del correspondiente certificado CE de cada fabricante.

Se deberá entregar en caso de ser requerida por CANTUR, S.A. la documentación justificativa pertinente que permita verificar el cumplimiento de las exigencias de calidad y especificaciones técnicas de los materiales y equipos a suministrar. La comprobación de que el material y equipamiento sea acorde con el que se ha requerido será llevada por el personal de este Área Técnica y por el Responsable de Mantenimiento del Parque.

No serán admitidos materiales de dudosa procedencia y/o de países que no certifiquen y garanticen la calidad de sus productos, ni el cumplimiento de los estándares en materia de prevención de riesgos laborales, sostenibilidad ambiental, derechos humanos y de los trabajadores.

## **12. Medidas de Seguridad y Salud durante los trabajos**

El Adjudicatario del contrato deberá disponer, en todo momento, las medidas de prevención de riesgos laborales precisos para garantizar que la ejecución de los trabajos no ocasione daños o perjuicios operativos o a terceros en los procesos necesarios para la ejecución del contrato. En esta materia, los trabajos se llevarán a cabo conforme a lo dispuesto en el R.D. 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud.

Las operaciones de transporte, carga y descarga del material estarán convenientemente señalizadas y protegidas para evitar los daños y accidentes de todo tipo. Se dará cuenta al responsable del contrato de las medidas de seguridad, protección y señalización adoptadas en este sentido.

Será de obligación del adjudicatario indemnizar por todos los daños y perjuicios que se causen a terceros o a CANTUR, S.A. como consecuencia de las operaciones que requieren la ejecución del contrato. Esta responsabilidad estará garantizada mediante el correspondiente seguro de Responsabilidad Civil.

En todo caso, se dispondrán todas las medidas y dispositivos necesarios para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, de conformidad a la normativa vigente.

## **13. Medidas Genéricas de Gestión Ambiental**

El Adjudicatario deberá dar cumplimiento, durante la vigencia del contrato y en la ejecución de todas las prestaciones derivadas del mismo, a toda la legislación y normativa de aplicación en materia medioambiental y a cuantas resoluciones en materia de prevención ambiental dicten los órganos competentes.

Asimismo, el Concesionario deberá colaborar con la máxima diligencia en los programas de protección del medio ambiente, ahorro energético y reducción de la huella de carbono vigentes.

En todo momento, y a requerimiento previo de CANTUR, S.A., el Adjudicatario acreditará el cumplimiento de la normativa aplicable en este ámbito.

#### **14. Normativa vigente y certificados**

El Adjudicatario tendrá en cuenta para la ejecución de los trabajos todas las disposiciones, Instrucciones, Normas técnicas, legislativas y Recomendaciones, que hayan sido publicadas y sean de aplicación al objeto del contrato, así como las Normas CEN, UNE, normas sobre elementos o materiales dictadas en el país constructor de la instalación (DIN, AENOR, AFNOR, etc.), etc.

**En particular y por su especial relevancia, deberá llevarse a cabo la ejecución del contrato conforme a la siguiente normativa:**

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RD 513/2017 de 22 de Mayo).
- Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación (DB SI CTE).
- Norma UNE 23007-14:2014 de Sistemas de detección y alarma de incendios.
- Manuales de mantenimiento del fabricante.

Asimismo será requisito mínimo exigido que el licitador disponga de Certificado vigente de inscripción en el registro de empresas instaladoras y mantenedoras de sistemas de protección contra incendios.

#### **15. Documentación e información facilitada por CANTUR, S.A. al Adjudicatario**

CANTUR, S.A. hará entrega al adjudicatario al menos de la siguiente documentación:

- Relación de equipos existentes en el Parque de la Naturaleza de Cabárceno incluidos en el mantenimiento técnico legal de incendios.
- Asimismo, CANTUR, S.A., recibirá a los licitadores interesados en realizar una visita a las instalaciones del Parque de la Naturaleza de Cabárceno, para aclarar cualquier aspecto técnico/económico relacionado con los pliegos del contrato. Dicha visita

será solicitada previamente (con al menos 5 días de antelación para la asignación de personal y vehículo), bien por vía telefónica o correo electrónico, al Área Técnica de CANTUR, S.A. ([rcayon@cantur.com](mailto:rcayon@cantur.com)), y en todo caso no podrá efectuarse a partir del sexto día inmediatamente anterior a la fecha límite de entrega de las ofertas.

## **16. Documentación Final a entregar Adjudicatario**

En relación con lo indicado en el apartado 8.8, previo a la finalización y entrega de los trabajos, el adjudicatario deberá aportar la documentación de fin de obra que incluye: planos as built en formato digital (pdf y dwg), documentación técnica del equipamiento instalado, manuales de funcionamiento y certificados de instalación.

A su vez, deberá elaborar un libro personalizado por cada uno de los establecimientos existentes, en el que se incluya tanto la documentación descriptiva y técnica de las instalaciones existentes, como un programa de mantenimiento preventivo y técnico legal.

Por último, el Adjudicatario será responsable de la inscripción de las instalaciones de protección contra incendios en el Órgano competente de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

## **17. Propiedad y confidencialidad de los trabajos**

Todos los documentos obtenidos en el desarrollo de los trabajos pasarán a ser propiedad de CANTUR, S.A., sin que el adjudicatario pueda realizar publicación alguna sobre los mismos sin autorización previa de la Dirección de la Sociedad, que determinará el alcance y contenido de la misma.

El conjunto de los trabajos desarrollados parcial y totalmente, se entenderá como confidencial hasta que CANTUR, S.A., decida su divulgación, debiendo el Adjudicatario asegurar, de la forma más razonable posible, esta característica.



## 18. 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 8 de Agosto de 2018

CONFORME:

EL INGENIERO INDUSTRIAL DEL ÁREA  
TÉCNICA

EL DIRECTOR DEL PARQUE DE LA  
NATURALEZA DE CABÁRCENO

  
Fdo.: Paula Méndez Sánchez

  
Fdo.: Miguel Otí Pino

CONFORME:

EL TÉCNICO SUPERIOR DEL ÁREA TÉCNICA

CONFORME:

EL DIRECTOR DE SEGURIDAD

  
Fdo.: Roberto Cayón Sañudo

  
Fdo: Antonio Manjón García

**ANEXO I**

***PRESUPUESTO***

**ANEXO I**

**PRESUPUESTO**

PRESUPUESTO				
CAPITULO 1.- REPTILARIO				

**Actuación Nº1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 8 ud. -Pulsador de alarma: 2 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 2 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	2.270,32	€/ud	2.270,32 €
<b>Total Actuación</b>					<b>2.270,32 €</b>

**Actuación Nº2.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	235,33	€/ud	235,33 €
<b>Total Actuación</b>					<b>235,33 €</b>

**Actuación Nº3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €
<b>Total Actuación</b>					<b>158,82 €</b>
<b>TOTAL CAPITULO 1</b>					<b>2.664,47 €</b>

CAPITULO 2.- CAFETERÍA LA MINA Y OFICINAS				
---	--	--	--	--

**Actuación Nº1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector termovelocimétrico: 2 ud. -Detector óptico de humos: 11 ud. -Pulsador de alarma: 2 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 2 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	2.879,27	€/ud	2.879,27 €
<b>Total Actuación</b>					<b>2.879,27 €</b>

**Actuación Nº2.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de Sistema de extinción automático de inundación total para campana de cocinas industriales con activación mediante detección por incremento elevado de temperatura a través de cable térmico o accionamiento manual mediante pulsador. Equipo formado por 1 cilindro de 25 litros de capacidad, presurizado a 13 bares con 20 Kgs de solución acuosa especial para fuegos tipo "F" (aceites, grasas vegetales y animales) + soporte mural metálico para cilindro, válvula y pulsador. Incluye cable térmico, difusores y tubería necesaria para la distribución de los difusores. Totalmente montado y conexionado.	2.443,41	€/ud	2.443,41 €
<b>Total Actuación</b>					<b>2.443,41 €</b>

**Actuación Nº3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	319,94	€/ud	319,94 €
<b>Total Actuación</b>					<b>319,94 €</b>

**Actuación Nº4.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €
Total Actuación					158,82 €
TOTAL CAPITULO 2					5.801,45 €

**CAPITULO 3.- CUARENTENA TALLER****Actuación Nº1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector lineal: 1 ud. -Pulsador de alarma: 1ud. -Detector óptico de humos: 6 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm² de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	2.739,15	€/ud	2.739,15 €
Total Actuación					2.739,15 €

**Actuación Nº2.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y configuración inicial de parábola de 189 x 189 x 125 mm para radioenlace wireless de transporte de datos con edificio anexo. Se incluye: Fuente de alimentación 24V, 0.5A Gigabit PoE, switch gigabit de 5puertos,router gestor de la red de seguridad, Kit de montaje. Incluyendo trabajos de orientación, conexión y puesta en marcha.	713,90	€/ud	713,90 €
Total Actuación					713,90 €

**Actuación Nº3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94	€/ud	193,94 €
Total Actuación					193,94 €

**Actuación Nº4.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €
Total Actuación					158,82 €
TOTAL CAPITULO 3					3.805,82 €

**CAPITULO 4.- RESTAURANTE LOS OSOS****Actuación Nº1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 19 ud. -Pulsador de alarma: 4 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 4 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm² de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	4.446,74	€/ud	4.446,74 €
Total Actuación					4.446,74 €

#### Actuación N°2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de Sistema de extinción automático de inundación total para campana de cocinas industriales con activación mediante detección por incremento elevado de temperatura a través de cable térmico o accionamiento manual mediante pulsador. Equipo formado por 1 cilindro de 25 litros de capacidad, presurizado a 13 bares con 20 Kgs de solución acuosa especial para fuegos tipo "F" (aceites, grasas vegetales y animales) + soporte mural metálico para cilindro, válvula y pulsador. Incluye cable térmico, difusores y tubería necesaria para la distribución de los difusores. Totalmente montado y conexionado.	2.443,41	€/ud	2.443,41 €
Total Actuación					2.443,41 €

#### Actuación N°3.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexonado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	294,62	€/ud	294,62 €
Total Actuación					294,62 €

#### Actuación N°4.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	P.A.	Instalación interior de telecomunicaciones hasta conexión con el Rack principal, incluyendo su integración y cualquier otro elemento necesario para su correcta instalación.	1.638,66	P.A.	1.638,66 €
Total Actuación					1.638,66 €

#### Actuación N°5.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €
Total Actuación					158,82 €
TOTAL CAPITULO 4					8.982,25 €

### CAPITULO 5.- SELF SERVICE

#### Actuación N°1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector termovelocimétrico: 2 ud. -Detector óptico de humos: 22 ud. -Pulsador de alarma: 3 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 2 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm² de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	4.379,03	€/ud	4.379,03 €
Total Actuación					4.379,03 €

#### Actuación N°2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de Sistema de extinción automático de inundación total para campana de cocinas industriales con activación mediante detección por incremento elevado de temperatura a través de cable térmico o accionamiento manual mediante pulsador. Equipo formado por 1 cilindro de 25 litros de capacidad, presurizado a 13 bares con 20 Kgs de solución acuosa especial para fuegos tipo "F" (aceites, grasas vegetales y animales) + soporte mural metálico para cilindro, válvula y pulsador. Incluye cable térmico, difusores y tubería necesaria para la distribución de los difusores. Totalmente montado y conexionado.	2.443,41	€/ud	2.443,41 €
Total Actuación					2.443,41 €

#### Actuación N°3.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexonado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	294,62	€/ud	294,62 €

				<b>Total Actuacion</b>	<b>294,62 €</b>
<b>Actuación N°4.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82 €/ud	158,82 €	
				<b>Total Actuación</b>	<b>158,82 €</b>
				<b>TOTAL CAPITULO 5</b>	<b>7.275,88 €</b>

### CAPITULO 6.- AVES RAPACES

<b>Actuación N°1.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 5 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	1.818,45 €/ud	1.818,45 €	
				<b>Total Actuación</b>	<b>1.818,45 €</b>
<b>Actuación N°2.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94 €/ud	193,94 €	
				<b>Total Actuacion</b>	<b>193,94 €</b>
<b>Actuación N°3.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82 €/ud	158,82 €	
				<b>Total Actuación</b>	<b>158,82 €</b>
				<b>TOTAL CAPITULO 6</b>	<b>2.171,21 €</b>

### CAPITULO 7.- LA GRANJA, EDUCACIÓN BOTÁNICA

<b>Actuación N°1.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector lineal: 1 ud. -Detector óptico de humos: 7 ud. -Pulsador de alarma: 2 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	3.716,76 €/ud	3.716,76 €	
				<b>Total Actuación</b>	<b>3.716,76 €</b>
<b>Actuación N°2.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	312,83 €/ud	312,83 €	
				<b>Total Actuación</b>	<b>312,83 €</b>
				<b>TOTAL CAPITULO 7</b>	<b>4.029,59 €</b>

### CAPITULO 8.- TALLER MECÁNICO, SURTIDOR DE GASOLINA

<b>Actuación N°1.</b>					
<b>MEDICIÓN</b>	<b>UD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	

1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector termovelocimétrico: 3 ud. -Detector óptico de humos: 1 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	1.350,13	€/ud	1.350,13 €
<b>Total Actuación</b>					<b>1.350,13 €</b>

#### Actuación N°2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94	€/ud	193,94 €
<b>Total Actuación</b>					<b>193,94 €</b>
<b>TOTAL CAPITULO 8</b>					<b>1.544,07 €</b>

### CAPITULO 9.- ELEFANTES

#### Actuación N°1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 5 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	2.401,00	€/ud	2.401,00 €
<b>Total Actuación</b>					<b>2.401,00 €</b>

#### Actuación N°2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
2,00	ud	Suministro e Instalación de Cámara Térmica 45° Perimetral, alta sensibilidad de sensor de imagen termal: NETD typ. 50mK, <79mK, IR rango 7.5 a 13.5 micrómetros, microbolómetro no refrigerado, hasta 9 frames por segundo. Tamaño de imagen (termal): 336 x 252 pixels. Incorpora un segundo sensor de video de 6 megapixel Día, apertura de lente 45°. Incluye soporte a mástil para la cámara.	4.991,42	€/ud	9.982,84 €
<b>Total Actuación</b>					<b>9.982,84 €</b>

#### Actuación N°3.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y configuración inicial de parábola de 189 x 189 x 125 mm para radioenlace wireless de transporte de datos con edificio anexo. Se incluye: Fuente de alimentación 24V, 0.5A Gigabit PoE, switch gigabit de 5puertos, router gestor de la red de seguridad, Kit de montaje. Incluyendo trabajos de orientación, conexión y puesta en marcha.	713,90	€/ud	713,90 €
<b>Total Actuación</b>					<b>713,90 €</b>

#### Actuación N°4.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94	€/ud	193,94 €
<b>Total Actuación</b>					<b>193,94 €</b>

#### Actuación N°5.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €
<b>Total Actuación</b>					<b>158,82 €</b>



TOTAL CAPITULO 9

13.450,50 €

**CAPITULO 10.- GUEPARDOS**

## Actuación Nº1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 2 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	1.268,66 €/ud	1.268,66 €
			Total Actuación	1.268,66 €

## Actuación Nº2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94 €/ud	193,94 €
			Total Actuación	193,94 €
			TOTAL CAPITULO 10	1.462,60 €

**CAPITULO 11.- RINOCERONTES**

## Actuación Nº1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector lineal: 1 ud. -Detector óptico de humos: 1 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	1.922,44 €	1.922,44 €
			Total Actuación	1.922,44 €

## Actuación Nº2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94 €/ud	193,94 €
			Total Actuación	193,94 €
			TOTAL CAPITULO 11	2.116,38 €

**CAPITULO 12.- GORILAS, CAFETERÍA Y TIENDA**

## Actuación Nº1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 17 ud. -Pulsador de alarma: 2 ud. -Sirena interiores con señal acústica: 2 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	2.553,70 €	2.553,70 €
			Total Actuación	2.553,70 €

## Actuación Nº2.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
----------	----	-------------	--------	---------

1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	319,94	€/ud	319,94 €
------	----	---	--------	------	----------

**Total Actuación 319,94 €**

**Actuación N°3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	P.A.	Instalación interior de telecomunicaciones hasta conexión con el Rack principal, incluyendo su integración y cualquier otro elemento necesario para su correcta instalación.	1.386,55	P.A.	1.386,55 €

**Total Actuación 1.386,55 €**

**TOTAL CAPITULO 12 4.260,19 €**

**CAPITULO 13.- GAÚRES**

**Actuación N°1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e instalación de sistema de detección y alarma de incendios, analógico, formado por central de detección automática de incendios analógica, multiprocesada, de 1 lazo de detección y los siguientes elementos: -Tarjeta de red: 1 ud. -Detector óptico de humos: 4 ud. -Sirena exterior con señal óptica y acústica: 1 ud. Canalización de protección de cableado formada por tubo de PVC y cableado formado por cable bipolar, no propagador de la llama y resistente al fuego de 2x1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.	1.252,21	€	1.252,21 €

**Total Actuación 1.252,21 €**

**Actuación N°2.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro, instalación y conexionado de electrónica de red necesaria para el correcto funcionamiento de los equipos.	193,94	€/ud	193,94 €

**Total Actuación 193,94 €**

**Actuación N°3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Medios auxiliares de elevación habilitada para la realización de trabajos en altura, incluyendo parte proporcional de transporte y montaje.	158,82	€/ud	158,82 €

**Total Actuación 158,82 €**

**TOTAL CAPITULO 13 1.604,97 €**

**CAPITULO 14.- GESTIÓN GRÁFICA**

**Actuación N°1.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e Instalación de Puesto de Control formado por equipamiento hardware con software instalado para la gestión de sus sistemas de seguridad. Procesador Intel Core i5-7500 3,4GHz. Memoria RAM DDR4 2400 8GB. Disco duro magnético 2TB. Disco duro SSD 120GB SATA3. Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce GTX 1050 OC 2GB GDDR5. Incluye Sistema Operativo Windows 10, teclado y ratón.	1.135,86	€	1.135,86 €

**Total Actuación 1.135,86 €**

**Actuación N°2.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Suministro e Instalación de Monitor 22" LCD. Resolución 1920x1080. Base desmontable. Salidas D-Sub y HDMI (FULL HD). INCLUYE CABLE HDMI 2 Metros.	177,99	€/ud	177,99 €

**Total Actuación 177,99 €**

**Actuación N°3.**

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
----------	----	-------------	--------	--	---------

1,00	ud	Suministro e instalación de Software de gestión para usuario final con capacidad hasta 25 dispositivos. Incluye programación de equipos en plataforma gráfica que permite realizar la gestión y el control del sistema de detección de incendios. Permite la integración de los paneles de incendio para la monitorización y el control de las alarmas de incendio con intuitivo interface gráfico con planos, eventos e iconos que nos proporcionan una rápida localización del fuego en la instalación. El software realizará paralelamente avisos vía telefónica y en tiempo real de alarmas y eventos al personal de seguridad del parque.	3.826,96	€/ud	3.826,96 €
------	----	--	----------	------	------------

Total Actuación 3.826,96 €

**TOTAL CAPITULO 14 5.140,81 €**

#### **CAPITULO 15.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y TÉCNICO LEGAL**

Actuación Nº1.

MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		IMPORTE
1,00	ud	Programa de mantenimiento anual, semestral y trimestral del conjunto de instalaciones de protección contraincendios según el Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Contra Incendios con un año de duración.	1.722,69	€	1.722,69 €

Total Actuación 1.722,69 €

**TOTAL CAPITULO 15 1.722,69 €**

**TOTAL EJECUCION MATERIAL 66.032,87 €**

13% GASTOS GENERALES 8.584,27 €

6% BENEFICIO INDUSTRIAL 3.961,97 €

**TOTAL SUMA 78.579,12 €**

21 % I.V.A 16.501,62 €

**TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA 95.080,74 €**

## **ANEXO II**

## **PLANOS**

**PLANOS:**

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. UBICACIÓN DE EDIFICACIONES Y RECINTOS DE ANIMALES OBJETO DE ACTUACIÓN









LEYENDA RECINTOS:

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. REPTILARIO                    | 8. TALLER MECANICO, SURTIDOR    |
| 2. CAFETERIA LA MINA Y OFICINAS  | 9. GASOLINA                     |
| 3. CUARENTENA TALLER             | 10. ELEFANTES                   |
| 4. RESTAURANTE LOS OSOS          | 11. GUARDADOS                   |
| 5. SELF SERVICE                  | 12. RINDERKORNES                |
| 6. AVES RAPACES                  | 13. GORILAS, CAFETERIA Y TIENDA |
| 7. LA GRANJA, EDUCACION BOTANICA |                                 |



**ANEXO III**

***ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN  
CONTRA INCENDIOS***





## ÍNDICE

<b>1. DATOS GENERALES</b>	<b>1</b>
1.1. TITULAR	2
1.2. EMPLAZAMIENTO	2
1.3. OBJETO	2
<b>2. NORMATIVA APLICABLE</b>	<b>3</b>
2.1. LEGISLACIÓN GENERAL	4
2.2. NORMAS UNE	4
<b>3. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO</b>	<b>5</b>
3.1. CARACTERIZACIÓN POR SU ACTIVIDAD	6
3.2. DOTACIÓN DE INSTALACIONES	6
<b>4. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES</b>	<b>8</b>
4.1. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS	9
4.2. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE HUMO Y CALOR	9
4.3. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN POR ASPIRACIÓN	9
4.4. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN LINEAL DE HAZ	10
<b>5. MEMORIA TÉCNICA</b>	<b>11</b>
5.1. INSTALACIONES	12
5.2. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS	12
5.3. ÁREAS DE ACTUACIÓN	15
5.4. PUESTO DE CONTROL	20

## 1. DATOS GENERALES

## 1.1. TITULAR

CLIENTE:	CANTUR, S.A.
LOCALIDAD:	Calle Albert Einstein, 4, Santander
C.P.:	39011
PROVINCIA:	Cantabria

## 1.2. EMPLAZAMIENTO

El establecimiento objeto, Parque de la Naturaleza de Cabárceno, está situado en el valle del Pisueña, a 17 kilómetros de Santander y emplazado en una antigua mina de extracción de hierro, en la localidad de Cabárceno, del municipio de Penagos (Cantabria, España). El parque pertenece a CANTUR, una sociedad pública de promoción turística dependiente del Gobierno de Cantabria.

El parque está compuesto por un recorrido de más de 20 km, asfaltado y señalizado para realizarlo en vehículo, bicicleta o a pie.

A lo largo de todo el circuito se encuentran una serie de recintos e instalaciones: restaurante, self-service, cafeterías, y edificios destinados a dar refugio a varias de las especies que habitan en el parque.

## 1.3. OBJETO

El presente estudio recoge las necesidades de los sistemas de detección y de alarma de incendios en materia de PCI (Protección Contra Incendios) para actualizar las instalaciones de los edificios existentes en el Parque de la Naturaleza de Cabárceno a la normativa vigente incrementando a su vez la seguridad de dichos recintos.

Necesidades basadas en sistemas con cumplimiento del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y el Documento Básico DB SI del Código Técnico de la Edificación, que tiene por objeto establecer reglas y procedimientos básicas de seguridad en caso de incendio.

## 2. NORMATIVA APLICABLE

## 2.1. LEGISLACIÓN GENERAL

Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento Básico Seguridad en Caso de Incendio (CTI DB SI).

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

## 2.2. NORMAS UNE

UNE 23007-14:2014 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.

### 3. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

### 3.1. CARACTERIZACIÓN POR SU ACTIVIDAD

Los edificios que son objeto de adecuación en materia de protección contra incendios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. del Documento Básico Seguridad en Caso de Incendio.

La mayor parte de los edificios están destinados a varios usos: espectáculos, cafeterías, restauración..., clasificados la mayoría como edificios de uso principal PÚBLICA CONCURRENCIA. No obstante, en instalaciones de otros usos o integrados en edificios de pública concurrencia, pero con distinto uso, se aplicará lo requerido.

### 3.2. DOTACIÓN DE INSTALACIONES

Se describe a continuación los requisitos de sistemas de protección contra incendios para establecimientos de pública concurrencia de acuerdo con lo establecido según el Documento Básico SI. Seguridad en caso de incendio, establecido por Código Técnico de Edificación.

USO	INSTALACIÓN	UBICACIÓN
GENERAL	<b>Extintores portátiles</b>	Uno de eficacia 21 <sup>8</sup> -113B, a 15 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación, y en zonas de riesgo especial.
	<b>Bocas de incendio equipadas</b>	En zonas de riesgo especial alto.
	<b>Ascensor de emergencia</b>	En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 28 metros.
	<b>Hidrantes exteriores</b>	Si la altura de evacuación descendente excede de 28 metros o si la ascendente excede de 6 metros, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m <sup>2</sup> y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 m <sup>2</sup> y 10.000 m <sup>2</sup> . Al menos un hidrante hasta 10.000 m <sup>2</sup> de superficie construida y uno más por cada 10.000 m <sup>2</sup> adicionales o fracción.
	<b>Instalación automática de extinción</b>	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya altura de evacuación exceda de 80 metros.  En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en uso Hospitalario o Residencial Público o de 50 kW en cualquier otro uso.  En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1.000 kVA en cada aparato o mayor que 4.000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2.520 kVA respectivamente.

USO	INSTALACIÓN	UBICACIÓN
PÚBLICA CONCURRENCIA	<b>Bocas de incendio equipadas</b>	Si la superficie construida excede de 500 m <sup>2</sup> .
	<b>Columna seca</b>	Si la altura de evacuación excede de 24 metros.
	<b>Sistema de alarma</b>	Si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.



	<b>Sistemas de detección de incendio</b>	Si la superficie construida excede de 1.000 m <sup>2</sup> .
	<b>Hidrantes exteriores</b>	En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m <sup>2</sup> y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m <sup>2</sup> .

Dentro de todas las instalaciones requeridas, el presente estudio se centra en la modificación y/o instalación de dispositivos que forman los sistemas de detección y alarma de incendios de los siguientes edificios, no estando incluidos el resto de sistemas en el presente proyecto.

Aunque no sea exigible la instalación de sistema automático de detección de incendios, en algunos casos se procede a la implantación del sistema garantizando la protección tanto de los bienes inmuebles, de las personas que acceden a las instalaciones y de las especies que habitan en el parque.

#### 4. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

#### 4.1. SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS

Están constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán transmitir voluntariamente por los ocupantes del sector, una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.

Los pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede entre 0,8 m y 1,2 m del suelo.

Se situarán de modo que la distancia, máxima, a recorrer, desde cualquier punto, que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m.

Estarán señalizados con placas fotoluminiscentes según la normativa aplicable.

#### 4.2. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE HUMO Y CALOR

La técnica de detección de incendios se basa en la instalación de una serie de elementos que captan la señal que evidencia la presencia de un incendio, éste se puede manifestar mediante, humo, temperatura o radiaciones que pueden ser visibles o invisibles, en el campo del infrarrojo o del ultravioleta.

En función del riesgo se ha de seleccionar alguno de estos elementos captadores y para el objeto de nuestro proyecto el tipo de captador más adecuado será el de humos y el de temperatura.

Se instalarán los siguientes tipos de dispositivos:

- Detectores ópticos de humos: detectan la concentración de humo y son ubicados abarcando las siguientes coberturas de actuación:
  - En zonas con superficie igual o inferior a 80 m<sup>2</sup> se instalará como mínimo 1 detector y a una altura no superior a 12 m.
  - En zonas con superficie superior a 80 m<sup>2</sup> se instalará como mínimo 1 detector cada 60 m<sup>2</sup> si la altura del local es igual o inferior a 6 m. y cada 80 m<sup>2</sup> si su altura está comprendida entre 6 y 12 m.
  - En pasillos de hasta 3 m. de anchura, al menos 1 detector cada 11,5 m.
- Detectores termovelocimétricos: se activan cuando existe un incremento de la temperatura por unidad de tiempo. Su ubicación es la siguiente:
  - En zonas con superficie igual o inferior a 30 m<sup>2</sup> se instalará como mínimo 1 detector.
  - En zonas con superficie superior a 30 m<sup>2</sup> se instalará, como mínimo, un detector cada 20 m<sup>2</sup>.
  - En pasillos de hasta 3 m. de anchura, al menos 1 detector cada 9 m.
  - Por norma general se recomienda su instalación a una altura máxima de 6 metros.

#### 4.3. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN POR ASPIRACIÓN

Los detectores de humo de aspiración utilizan un sistema de tubos para tomar muestras de la atmósfera de la zona protegida, y para transportar la muestra a un sensor que puede estar alejado de la zona protegida. Un tubo de toma de muestras consta normalmente de varios orificios de toma de muestras, y la densidad del humo en el sensor será el valor medio de la densidad del humo en todos los orificios del tubo de toma de muestras.

Estos equipos se emplean en la protección de zonas de difícil acceso y de equipos electrónicos.

El sistema aspira el humo del ambiente y lo conduce hacia el detector y se aplica en situaciones en que es necesaria una rápida detección del incendio o bien por no ser las condiciones ambientales las idóneas.

Son distribuirlos de acuerdo con las superficies de vigilancia de los detectores de humo.

#### 4.4. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN LINEAL DE HAZ

Los detectores lineales de haz detectan generalmente el oscurecimiento de un haz luminoso, y son por tanto sensibles al valor medio de la densidad del humo a lo largo del haz. Son especialmente adecuados para utilizarlos cuando el humo puede haberse dispersado por una gran superficie antes de la detección y pueden ser la única forma de detector de humo admisible debajo de techos altos.

Se instalan en zonas amplias y diáfanas o en aquellos locales en los que su altura exceda a las alturas máximas para los detectores de humo puntuales.

La distancia entre emisor y receptor oscilará entre los 10 metros como distancia mínima y los 100 metros como distancia máxima.

La distancia máxima de cobertura lateral del rayo para la mayoría de los fabricantes es de 7 metros por cada lado del eje en toda su longitud con lo que conseguimos una superficie máxima de cobertura de  $100\text{ m} \times 14\text{ m} = 1.400\text{ m}^2$

Se colocan a una distancia del techo entre 0,3 m y 0,6 m para salvar el colchón térmico que se forma bajo la cubierta.

## 5. MEMORIA TÉCNICA

## 5.1. INSTALACIONES

Se detallan los establecimientos y las medidas a adoptar de seguridad en materia de protección activa contra incendios que permitan un control continuo por parte del personal de seguridad.

En general, se va a instalar en todas las instalaciones sistema de detección y alarma de incendios compuesto por los siguientes dispositivos.

### CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS, ANALÓGICA, MULTIPROCESADA

Panel central de control de cada establecimiento que permite la identificación de todos los dispositivos al estar formados por dispositivos direccionales. El dispositivo muestra en pantalla cada acción o incidencia mediante un código y descripción.

- ✓ Abarcan el control de mayor número de dispositivos.
- ✓ Permiten controlar otros dispositivos y realizar maniobras.



### TARJETA DE RED

Equipo que se integra en cada panel y permite comunicar todas las centrales de incendios creando un sistema escalable de centrales analógicas en red, pudiendo controlar todos los equipos desde un puesto de control a través de software de gestión.

### DETECTORES ÓPTICOS Y TERMOVELOCIMÉTRICOS

Elementos de detección automática de humo o calor, con tecnología analógica direccionable lo que permite la identificación de todos los dispositivos, así como parámetros físicos de cada uno como su estado de suciedad o sensibilidad.

### PULSADORES DE ALARMA

Dispositivos de activación manual que permiten provocar voluntariamente y transmitir una señal de activación a la central de detección de incendios alertando manualmente de la presencia de incendio.

### DISPOSITIVOS DE ALARMA

Sistemas de comunicación de la alarma que permiten transmitir una señal diferenciada que será, en todo caso, audible, debiendo ser, además, visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB (A).

## 5.2. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Además de los requerimientos de medidas de protección activa contra incendios y en concreto a los sistemas de detección y de alarma de incendios, se va a implantar la instalación de otros dispositivos y sistemas necesarios bien para obtener la comunicación de equipos en todos los establecimientos, o para aumentar la seguridad de las instalaciones con la instalación de otros equipos necesarios o de mayor protección según el caso.

#### RADIOENLACE WIRELESS

En los locales donde no se dispone de red de datos en las instalaciones se instalará un radioenlace inalámbrico formado por parábolas para el transporte de datos con edificio anexo.



#### EXTINCIÓN AUTOMÁTICA ESPECIAL PARA COCINAS

Varios establecimientos dedicados a la elaboración y venta de comida presentan ausencia de sistema de extinción de campana de cocina, exigido por el Código Técnico de la Edificación.



Para ello se valora sistema de extinción automático de inundación total para campana de cocinas industriales con activación mediante detección por incremento elevado de temperatura a través de cable térmico o accionamiento manual mediante pulsador.

#### CÁMARAS TERMOGRÁFICAS

Cámara con tecnología termográfica de alta calidad en un sistema de cámara dual. Solución de protección contra incendios mediante cámara térmica resistentes a la intemperie.



Permiten enviar automáticamente un aviso cuando la temperatura varíe del rango estándar definido en las ventanas de exposición. De ahí que también se utilicen con gran éxito para la detección temprana de fuentes de calor potencialmente peligrosas.





### 5.3. ÁREAS DE ACTUACIÓN

REPTILARIO	
	
<b>Uso Previsto</b>	Pública Concurrencia
<b>Instalaciones Complementarias</b>	-Radioenlace Wireless

CAFETERÍA LA MINA Y OFICINAS	
	
<b>Uso Previsto</b>	Pública Concurrencia / Administrativo
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios
<b>Instalaciones Complementarias</b>	-Extinción automática de campana

#### CUARENTENA TALLER



<b>Uso Previsto</b>	Taller
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios
<b>Instalaciones Complementarias</b>	-Radioenlace Wireless

#### RESTAURANTE LOS OSOS



<b>Uso Previsto</b>	Pública Concurrencia
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios
<b>Instalaciones Complementarias</b>	-Extinción automática de campana

### SELF SERVICE



<b>Uso Previsto</b>	Pública Concurrencia
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios
<b>Instalaciones Complementarias</b>	-Extinción automática de campana

### AVES RAPACES



<b>Uso Previsto</b>	Refugio de aves
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios

#### LA GRANJA, EDUCACIÓN BOTÁNICA



**Uso Previsto**

Pública Concurrencia

**Instalaciones de Protección Contra Incendios**

-Sistema automático de detección contra incendios

#### TALLER MECÁNICO, SURTIDOR DE GASOLINA

**Uso Previsto**

Pública Concurrencia

**Instalaciones de Protección Contra Incendios**

-Sistema automático de detección contra incendios

#### ELEFANTES



**Uso Previsto**

Pública Concurrencia

**Instalaciones de Protección Contra Incendios**

-Sistema automático de detección contra incendios

**Instalaciones Complementarias**

-Cámara termográfica

-Radioenlace Wireless



GUEPARDOS	
Uso Previsto	Pública Concurrencia
Instalaciones de Protección Contra Incendios	-Sistema automático de detección contra incendios

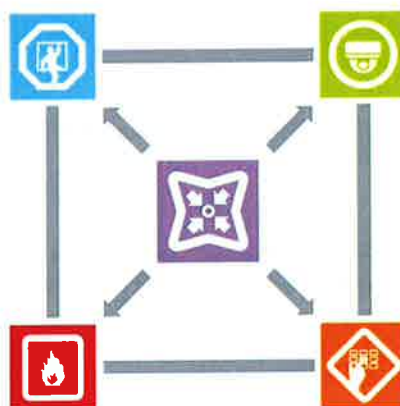
RINOCERONTES	
	
Uso Previsto	Pública Concurrencia
Instalaciones de Protección Contra Incendios	-Sistema automático de detección contra incendios

GORILAS, CAFETERÍA Y TIENDA	
	
Uso Previsto	Pública Concurrencia

<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios
<b>GAURES</b>	
<b>Uso Previsto</b>	Pública Concurrencia
<b>Instalaciones de Protección Contra Incendios</b>	-Sistema automático de detección contra incendios

## 5.4. PUESTO DE CONTROL

Todas las centrales instaladas en los edificios del parque están conectadas mediante protocolo IP a través de la red LAN de la intranet de la empresa a cualquier punto de la geografía. Toda esta tecnología y electrónica de red permite disponer de un mapa físico de un sistema escalable de centrales de incendios ubicadas en los distintos puntos del parque natural.



Se propone la instalación de un puesto de control ubicado en las oficinas de la empresa encargada de la seguridad del parque, para gestionar de una forma fácil y rápida cualquier incidencia que se produzca en cada una de las centrales de control de incendios instaladas en los recintos y edificios.

El puesto estará formado por los siguientes equipos electrónicos y software:

- Procesador Intel Core i5-7500 3,4GHz. Memoria RAM DDR4 2400 8GB. Disco duro magnético 2TB. Disco duro SSD 120GB SATA3. Tarjeta gráfica Gigabyte GeForce GTX 1050 OC 2GB GDDR5.
- Teclado y ratón Desktop.
- Monitor profesional 22" LCD. Resolución 1920x1080.
- Sistema operativo Microsoft Windows 10 Pro 64Bits OEM.
- Software gráfico de gestión de sistema contra incendios.

Desde el programa de gestión se puede realizar una lectura del estado de cada sensor y módulos de control de dispositivos externos y reconocer de forma inmediata si se encuentra en alarma, avería, anulada, etc. El programa deberá emitir igualmente avisos y eventos en tiempo real a los terminales móviles del personal de seguridad del parque.

Los equipos de la instalación se representarán en planos donde el personal encargado de la seguridad puede controlar la ubicación y estado de cada dispositivo: sensores, módulos, sirenas, extintores, BIES etc. reconociendo de una manera gráfica el punto exacto donde se encuentra el evento y los medios de extinción que disponemos para actuar lo más rápido posible en caso de incendio.



El sistema dispone de un histórico que registra cualquier incidencia que se produzca en la instalación, en el histórico de eventos podemos realizar filtros por fecha, hora, equipos, etc.

Todo esto aporta un valor añadido al sistema de prevención de riesgos de incendios del todo el complejo, ayudando a aumentar la eficacia de los sistemas disponibles y disminuyendo los tiempos de actuación y plan de evacuación de incendios.