



PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARA LA CONTRATACION DE SUMINISTRO DE VEHÍCULO CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT CON CÁMARA DE TV DESTINADO A LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO, PARA LA EMPRESA MIXTA AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX, S.A.

PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARA LA CONTRATACION DE SUMINISTRO DE VEHÍCULO CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT CON CÁMARA DE TV DESTINADO A LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO, PARA LA EMPRESA MIXTA AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX, S.A.

1.- OBJETO Y REGIMEN JURIDICO

1.1. OBJETO

El presente Pliego tiene por objeto la regulación del procedimiento de selección de un proveedor para el suministro de UN “VEHÍCULO CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT DE TV DESTINADO A INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO”, de acuerdo con las prescripciones técnicas especificadas en el pliego de prescripciones técnicas.

1.2. CONDICIONES TECNICAS

Las características técnicas para el suministro a contratar están recogidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

1.3 PUBLICIDAD Y PERFIL DEL CONTRATANTE

La licitación se anunciará en el perfil del contratante de AIGÜES D'ELX, según establecen las Instrucciones Internas de Contratación de AIGÜES D'ELX, y que se podrán encontrar en la siguiente dirección web www.aigueselx.com.

1.4 REGIMEN JURIDICO

La entidad AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX S.A. (en adelante AIGÜES D'ELX) es una sociedad de economía mixta cuyo objeto es la gestión del agua y alcantarillado en el municipio de Elche derivándose de su naturaleza propia la condición de poder adjudicador que no reúne la consideración de Administración Pública.

La contratación se regulará por lo establecido en este Pliego, por el Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante, TRLCSP), y por el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, en lo que no se oponga a la Ley.

1.5. FORMA DE ADJUDICACION

El contrato se adjudicará mediante procedimiento ABIERTO, de acuerdo con lo previsto en las Instrucciones Internas que rigen la adjudicación de los contratos no sujetos a regulación armonizada de la empresa AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX S.A., y subsidiariamente, por lo dispuesto en los artículos 138 y ss del TRLCSP.

2.- PRESUPUESTO

2.1. PRESUPUESTO

El presupuesto total del contrato es de CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL EUROS - 174.000,00 €-. Este constituye el importe total sin incluir el IVA. La contratación está compuesta por dos elementos que son:

- I: Chasis (vehículo).
- II: Equipo de inspección con Robot CCTV

En todo caso los licitadores en sus ofertas indicarán en partida independiente, el Impuesto sobre el valor Añadido que deba soportar la Sociedad.

El precio del suministro objeto de la licitación, será el que conste en Modelo de Proposición Anexo I a este Pliego, incluido todo el equipo y el vehículo. Dicho precio ofertado no podrá superar el del presupuesto base de licitación, en tal caso, la oferta será excluida.

En este precio se entenderán incluidos todo tipo de gastos que se deban realizar para el cumplimiento del suministro contratado, incluyendo matriculación del vehículo, normativa de transportes, permisos y certificados necesarios para que pueda ejercer la actividad correspondiente objeto del contrato.

2.2. REVISION DEL PRECIO DEL CONTRATO

No se establecerá ningún tipo de revisión para este contrato.

3.- APTITUD Y CAPACIDAD

3.1. APTITUD Y CAPACIDAD

Solo podrán contratar con AIGÜES D'ELX las personas naturales o jurídicas que tengan plena capacidad de obrar conforme a lo dispuesto en los arts. 54 y 59 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y no se encuentre en alguna de las prohibiciones para contratar previstas en el art. 60 del TRLCSP.

4.- RECEPCION DE OFERTAS

4.1. FORMA

El licitador presentará tres sobres cerrados y firmados por el mismo o persona que lo represente, en los que se indicará, además de la razón social y denominación de la entidad concursante, el título del procedimiento de licitación. Contendrán: el primero (sobre "A") la documentación exigida para tomar parte en la licitación, el segundo (sobre "B"), las referencias técnicas y el tercero (sobre "C") la oferta económica ajustada al Modelo de Proposición Anexo I al presente Pliego.

Sobre A. Documentación Administrativa y Técnica.

En dicho sobre deberán incluirse obligatoriamente los siguientes documentos:

- a) Documentos acreditativos de la personalidad jurídica. Los empresarios individuales, copia compulsada del DNI. Los restantes empresarios, la escritura o los documentos en los que consten las normas por las que se regule su actividad, debidamente inscritos en el Registro que corresponda.
- b) Documentos acreditativos de la representación mediante compulsada poder otorgado a favor de quien suscriba la proposición.
- c) Declaración responsable de no estar incurso el licitador en las prohibiciones para contratar recogidas en el art. 60 del TRLCSP, que comprenderá expresamente la circunstancia de estar al corriente de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes. La prueba de esta circunstancia podrá hacerse por cualquiera de los medios que señala el art. 73 del citado TRLCSP.
- d) Justificación del alta en el Impuesto de Actividades Económicas y copia del último recibo pagado.
- e) Documentación acreditativa de la solvencia:

Solvencia Económico-financiera:

Declaración de la empresa sobre el volumen global de negocios de los tres últimos ejercicios en el ámbito al que se refiera el contrato, por importe igual o superior a 500.000,00 €.

Solvencia técnica:

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 9001 SISTEMA DE CALIDAD, POR ENTIDAD ACREDITADA

Para las actividades de:

- Suministro de equipos similares y productos para la evacuación y limpieza de las redes de saneamiento.

RELACION DE LOS PRINCIPALES SUMINISTROS EFECTUADOS

El suministrador acreditará la realización de los suministros dentro del territorio nacional, de equipos similares o parecidos a los solicitados en los últimos cinco años, por importe mínimo de 120.000 € por furgón CCTV, pudiendo AIGÜES D'ELX solicitar visitar y comprobar el funcionamiento de estos vehículos y equipos en estos últimos dos años.

EXPERIENCIA DEL TALLER DE MANTENIMIENTO

El taller especializado del equipo de inspección con Robot TV que el licitador ponga a disposición de AIGÜES D'ELX, deberá disponer de experiencia en la reparación de averías en equipos de inspección con Robot TV, similares a los descritos en el pliego de prescripciones técnicas, durante los últimos 5 años, lo cual se deberá acreditar justificadamente.

- f) Las empresas extranjeras aportarán una declaración expresa de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles en cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.
- g) Una relación de todos los documentos incluidos en este sobre.

Transcurrido el plazo de seis meses desde la presentación de la documentación aportada por los licitadores sin que hayan procedido a su recogida en las Oficinas de AIGÜES D'ELX, ésta podrá disponer sobre su destrucción.

Sobre B. Referencias Técnicas del Vehículo (chasis) y Equipo inspección con Robot TV

Se presentará una Memoria de las características técnicas del vehículo y del equipo de inspección de redes, incluyendo, en su caso, las mejoras de los mismos propuestas sin coste adicional, mejoras que no pueden ir valoradas en esta memoria ni coincidir con las exigidas en los Pliegos.

El incumplimiento de esta obligación determinará la exclusión de la oferta.

Sobre C. Oferta económica.

Se presentará con arreglo al modelo que figura como Anexo I al presente Pliego. En dicho modelo se especificará el precio ofertado, el plazo de entrega y el periodo de garantía.

4.2.-LUGAR

Los sobres se entregarán en las oficinas de AIGÜES D'ELX ubicadas en la dirección *Plaza de La Lonja, nº1 03202 Elche (Alicante) ESPAÑA*, antes de las 13:00 horas del último día de plazo.

Las proposiciones también podrán ser enviadas por correo o mensajería, en cuyo caso el empresario deberá justificar la fecha y hora de imposición en la oficina de Correos o empresa de mensajería, la cual deberá ser dentro del plazo previsto, y anunciar a la Empresa la remisión de la oferta mediante telex, fax o telegrama. El aviso a la empresa deberá llegar dentro del plazo de presentación de ofertas. Sin estos requisitos no será admisible la documentación. Transcurridos 5 días naturales a la fecha indicada sin haber recibido la documentación, esta no será admitida en ningún caso.

4.3.-PLAZO

El plazo para la presentación de proposiciones será de veintiséis (26) días naturales contados desde el día siguiente a la publicación en el perfil del contratante AIGÜES D'ELX.

4.4.-CONSTITUCION DE GARANTIA DEFINITIVA

El adjudicatario deberá constituir a disposición de órgano de contratación una garantía de un cinco por ciento -5%- del importe de adjudicación, conforme a lo dispuesto en el art. 95 del TRLCSP, excluido el IVA. La garantía podrá constituirse en cualquiera de las formas previstas en el art. 96 de la citada ley, y responderá de los conceptos mencionados en el art. 100 de la misma.

Dicha garantía, una vez entregados los equipos según se indica en el apartado 2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, será devuelta al Adjudicatario cuando finalice el plazo de garantía ofertado por el licitador, pudiendo haber descontado de esta fianza importes económicos según motivos justificados indicados en el apartado 7 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

5.- CRITERIOS DE ADJUDICACION

5.1.-CRITERIOS

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta económica y técnicamente más ventajosa, conforme a lo dispuesto en el art. 150 del TRLCSP, se atenderá a los siguientes criterios:

1.- Criterios de carácter subjetivo: Hasta 50 puntos

VEHICULO

Características Técnicas: Hasta 10 puntos. Se valorará:

- Características técnicas de los vehículos referenciadas en el apartado 9.2. del Pliego de Prescripciones Técnicas, Plan de Mantenimiento y Taller disponible para el Mantenimiento.

EQUIPO INSPECCIÓN ROBOT TV

Características Técnicas: Hasta 35 puntos.

Se valorarán las especificaciones técnicas del equipo de inspección con Robot TV con la siguiente proporción de valoración:

- Características técnicas del equipo inspección con Robot TV referenciadas en el apartado 9.3. del Pliego de Prescripciones Técnicas, Plan de Mantenimiento, Taller disponible para el mantenimiento y Plan de Formación para uso de los equipos hasta 33 puntos.
- Características técnicas del carrozado interior del vehículo para instalación de equipo CCTV y compartimentos varios de almacenaje de la cabina-oficina del operador y del compartimento de maquinaria CCTV, referenciadas en los apartados 9.2.2 y 9.2.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. hasta 2 puntos.

MEJORAS

Mejoras técnicas propuestas: Hasta 5 puntos. Se valorará:

- Mejoras técnicas propuestas en el vehículo-chasis y carrozado, así como en el equipo de inspección con Robot TV y que no se encuentren ya incluidas en los apartados 9.2 y 9.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará hasta un máximo de 1 punto por cada mejora propuesta. Para la suma de las valoraciones, se tomarán las 5 mejoras que mayor valoración hayan obtenido de todas las mejoras propuestas.

2.- Criterios económicos y de valoración automática: Hasta 50 puntos

Oferta Económica: Hasta 45 puntos.

La proposición económica más baja obtendrá 45 puntos aplicándose a las siguientes una reducción de puntos en la misma proporción en que superen a dichas propuestas. De obtenerse puntuaciones negativas se transformarán en 0. La puntuación se determinará conforme la siguiente fórmula:

$$Px = 45 \times \left(\frac{V_{min}}{Vx} \right)$$

P_x: Puntuación de la oferta considerada

V_x: Valor de la oferta considerada

V_{min}: Valor de la oferta más baja

Plazo de Garantía del vehículo. Hasta 2 puntos.

La presente garantía cubrirá el vehículo ofertado, descrito en el apartado 9.2.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los puntos de este apartado se aplicarán de acuerdo con el siguiente criterio:

- Plazo de garantía total del vehículo de 2 años: 0 puntos (mínimo exigido).
- Plazo de garantía total del vehículo superior a 1 año: hasta 1 punto por cada año de ampliación (teniéndose en cuenta para su determinación los años de duración y las contingencias cubiertas).

Plazo de Garantía del equipo de inspección con Robot TV y carrozado vehículo. Hasta 3 puntos.

La presente garantía cubrirá los equipos y elementos ofertados, descritos en los apartados 9.2.2, 9.2.3 y 9.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los puntos de este apartado se aplicarán de acuerdo con el siguiente criterio:

- Plazo de garantía total del equipo de inspección con Robot TV, así como el carrozado del vehículo, de 1 año: 0 puntos (mínimo exigido)
- Plazo de garantía total del equipo de inspección con Robot TV, así como el carrozado del vehículo, superior a 1 año: hasta 1 punto por cada año de ampliación (teniéndose en cuenta para su determinación los años de duración y las contingencias cubiertas).

6.- EXAMEN DE LA DOCUMENTACION

6.1.-ORGANO DE ASISTENCIA AL ORGANO DE CONTRATACION

El Órgano de Asistencia al Órgano de Contratación estará compuesto por el Director-Gerente, el Director de Explotación de AIGÜES D'ELX, el Secretario de AIGÜES D'ELX, el Letrado Asesor del Consejo de Administración de AIGÜES D'ELX, un técnico Municipal y un Técnico especialista en estos Equipos y en compras (logística) perteneciente al Socio Privado de esta Sociedad.

El Órgano o Mesa de Asistencia al Órgano de Contratación calificará la documentación presentada en el sobre A. Si observase algún defecto material en la documentación, lo comunicará a los ofertantes, requiriéndoles para que lo subsanen en un plazo no superior a tres días. El resultado de los admitidos y de los que deban subsanar se comunicará a los interesados.

6.2.-APERTURA DE LA OFERTA TECNICA

En el día fijado para la apertura de la oferta técnica, el Órgano o Mesa de Asistencia al Órgano de Contratación declarará los licitadores que han subsanado la documentación y procederá a la apertura del sobre B de las empresas admitidas.

6.3.-APERTURA DE LA OFERTA ECONOMICA

Una vez evaluados los sobres B, en acto público, que se convocará previamente mediante anuncio en el Perfil del Contratante con tres días de antelación, se procederá a la apertura de los sobres "C" de las empresas admitidas.

7.-OFERTA CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS

7.1.-OFERTA CON VALORES ANORMALES O DESPROPORCIONADOS.

Para considerar si una oferta es anormalmente baja o desproporcionada se estará a los criterios indicados en el art. 85 del Reglamento de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas.

Si una oferta económica resulta incurso en presunción de anormalidad por su bajo importe en relación con la prestación, el Órgano de Contratación deberá recabar de todos los licitadores supuestamente comprendidos en ella, las aclaraciones necesarias para poder estar en disposición de determinar si, efectivamente, la oferta resulta anormalmente baja en relación con la prestación y por ello debe ser rechazada o, si por el contrario la citada oferta no resulta anormalmente baja y por ello ha de ser tomada en consideración para adjudicar el contrato.

Para ello, se solicitará al licitador por escrito las precisiones que considere oportuno, disponiendo el licitador de diez días hábiles a contar desde la fecha en la que se reciba la notificación para justificar o precisar por escrito lo que le haya sido solicitado.

Si en el citado plazo no se hubieran recibido dichas justificaciones, y a propuesta del Órgano de valoración, se acordará lo que el Órgano de Contratación estime oportuno sobre la admisión o rechazo de la oferta de acuerdo con los datos que posea.

Si se recibieran en el plazo las justificaciones, y a propuesta razonada del Órgano de Valoración, se decidirá la aceptación de la oferta o el rechazo de la misma.

Decidida la admisión o rechazo de las ofertas incursas en temeridad el Órgano de Valoración, procederá a valorar las ofertas admitidas incluidas (aquellas que hayan dejado de estar incursas en anormalidad).

La propuesta de adjudicación efectuada no crea derecho alguno a favor del licitador.

8.- ADJUDICACION

8.1.-ADJUDICACION A LA PROPOSICION MAS VENTAJOSA

El Órgano o Mesa de asistencia evaluará las proposiciones de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 5.1 y formulará propuesta al Órgano de Contratación, clasificando las ofertas por orden decreciente de puntuación y proponiendo la adjudicación a favor de quien figure en primer lugar.

El Órgano de Contratación requerirá al licitador que figure en el primer lugar para que en el plazo de diez días hábiles siguientes a la publicación del acuerdo en el perfil del contratante presente las correspondientes certificaciones de hallarse al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes y presentando el documento que acredite la constitución de la garantía definitiva.

En el caso de agrupación de empresas, acreditación de la escritura de constitución y NIF.

De no dar cumplimiento a lo exigido en el plazo previsto, se entenderán que el licitador retira su oferta y se requerirá al siguiente clasificado.

La adjudicación se notificará a los licitadores y se publicará en el Perfil del Contratante

9.- FORMALIZACION DE CONTRATO

9.1.- FORMALIZACION

La formalización del contrato se efectuará dentro de los veinte días hábiles siguientes a contar desde la notificación de la adjudicación.

10.- EJECUCION DE CONTRATO

10.1 OBLIGATORIEDAD

El contrato se ejecutará con sujeción a las cláusulas del mismo y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diera al contratista AIGÜES D'ELX.

10.2 PLAZOS Y LUGAR DE ENTREGA

El plazo de entrega será de CUATRO (4) meses a contar desde la firma del contrato.

- Para el caso de que se incumpla por el adjudicatario el plazo de entrega ofertado, se le penalizará al mismo con un 1% del precio total de adjudicación por cada semana natural o fracción de esta que se retrase la entrega del vehículo.

El lugar de entrega será en la sede de la empresa adjudicataria.

10.3 PRUEBAS

Las pruebas a que se someterán los equipos a adquirir, serán las siguientes:

- Inspección visual y calidad superficial: Observación de presentación y acabados de los distintos elementos, que deberá resultar satisfactoria.
- Comprobación de dimensiones y pesos.
- Comprobación del funcionamiento general de los equipos y su puesta en marcha.
- Comprobación de las características técnicas del vehículo y equipos s/pliegos.

10.4 CUMPLIMIENTO

El contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando este haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción la totalidad de la prestación. Su constatación exigirá acto formal y positivo de conformidad.

11.- CESION Y SUBCONTRATACION

Los derechos dimanantes del contrato no podrán ser cedidos total o parcialmente a terceros a no ser que AIGÜES D'ELX autorice expresamente y con carácter previo la cesión.

Lo establecido en el párrafo anterior es aplicable también a la celebración de subcontratos.

12.- FACTURACION Y PAGO

La facturación se realizará una vez recibido oficial y satisfactoriamente el suministro objeto del contrato. Su pago se realizará conforme a normativa vigente.

La factura ha de recibirse antes del día 15 del mes siguiente al de emisión para respetar el vencimiento y una vez recibido el Equipo completo.

13.- RESOLUCION

Son causas de resolución del contrato las recogidas en el art. 223 del TRLCSP, con los efectos previstos en el art. 225 del mismo texto normativo.

14.- ACLARACIONES

Los interesados en el procedimiento de licitación podrá solicitar las aclaraciones que estimen pertinentes sobre el contenido de los pliegos, siempre y cuando éstas se formulen por escrito presentado en la dirección o correo electrónico de AIGÜES D'ELX designados al efecto dentro del plazo máximo de diez (10) días antes a la fecha máxima fijada para la presentación de ofertas.

Las aclaraciones que tengan lugar podrán ser contestadas dentro del plazo máximo de cinco (5) días antes a la fecha de finalización de presentación de ofertas.

15.- RECLAMACIONES Y JURISDICCION

15.1.-RECLAMACIONES Y RECURSOS.

Las reclamaciones que puedan producirse en relación con el procedimiento de licitación y adjudicación del contrato se tramitarán y resolverán de conformidad con lo establecido en TRLCSP.

Las restantes cuestiones litigiosas que no deriven del Procedimiento de Preparación y Adjudicación del contrato, y en especial las relacionadas con la ejecución o modificación del contrato y su extinción, serán resueltas por los Juzgados y Tribunales del lugar de celebración de mismo, a cuya jurisdicción se someten las partes, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

15.2.-JURISDICCIÓN

El orden jurisdiccional civil será el competente para resolver las controversias que surjan entre las partes en relación con la preparación, publicación, efectos, cumplimiento y extinción de este contrato.

En Elche a 13 de enero de 2016.

ANEXO I: MODELO DE PROPOSICION ECONOMICA

D./ña. _____, provisto de DNI:
_____, actuando en nombre y representación de _____
_____, con CIF:
_____.

Declara quedar enterado de los pliegos de contratación por los que se rige la adjudicación del contrato para la adquisición de un con equipo aspirador-impulsor para limpieza de saneamiento.

Y se compromete a la realización del mismo con estricta sujeción al mismo, por importe de

_____ euros (_____ €)
(En letra y en número), a los que hay que añadir _____ euros (_____ €)
que corresponden al IVA.

El periodo de garantía del vehículo será de _____ años, desde la recepción oficial por parte de AIGÜES D'ELX.

El periodo de garantía de los equipos de inspección con robot TV y carrozado vehículo será de _____ años, desde la recepción oficial por parte de AIGÜES D'ELX.

Domicilio que se señala a efectos de notificaciones:

Calle: _____ nº _____, Escalera _____
Piso _____, Letra _____, CP _____, Localidad _____
Provincia _____, Tfno. _____, Móvil _____
Fax _____, E-mail _____.

En _____, a _____ de _____ de _____.

Firma y fecha del proponente.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACION DE SUMINISTRO DE VEHÍCULO CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT CON CÁMARA DE TV DESTINADO A LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO, PARA LA EMPRESA MIXTA AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX, S.A.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACION DE SUMINISTRO DE VEHÍCULO CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT CON CÁMARA DE TV DESTINADO A LA INSPECCIÓN DE REDES DE SANEAMIENTO, PARA LA EMPRESA MIXTA AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX, S.A.

1. OBJETO DEL PLIEGO

Junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas, el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tiene por objeto regir la adquisición de UN furgón con equipo de inspección con robot con cámara de TV (en adelante furgón CCTV), para el servicio de inspección de las redes de alcantarillado del Municipio de Elche, con las características que se indican en el presente Pliego.

2. ENTREGA

El vehículo indicado en el presente Pliego, se entregará con toda la documentación en regla, de tal modo, que todos los implementos incorporados deberán estar homologados, venir reflejados en la Ficha Técnica de los Vehículos y haber pasado la Inspección Técnica, la cual correrá a cargo del Adjudicatario, tanto en su gestión como en sus costes.

La empresa adjudicataria deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Asimismo, deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

De ambos cumplimientos, el Adjudicatario deberá aportar certificado de cumplimiento.

Con anterioridad a la entrega del vehículo con el equipo CCTV se realizarán por el Adjudicatario las comprobaciones y pruebas reales de cumplimiento de las especificaciones de los equipos, que deberán ser recogidas en sendos documento de “control de calidad” que deberán ser aprobado por el fabricante.

El vehículo indicado será entregado a la empresa mixta AIGÜES I SANEJAMENT D'ELX, S.A. (en adelante AIGÜES D'ELX), por cuenta y riesgo de la empresa Adjudicataria, en las instalaciones de AIGÜES D'ELX que ésta designe y será identificado mediante un documento denominado “Condiciones Particulares”, que se firmará por duplicado ejemplar, aceptando ambas empresas, AIGÜES D'ELX y la Adjudicataria, lo establecido en dicho documento.

A la entrega del vehículo, la persona que represente a la empresa Adjudicataria, deberá consignar sus datos personales y firmar en el apartado correspondiente del impreso “Condiciones Particulares”, así como cualquier otro concepto que deba ser reseñado a petición de cualquiera de las partes.

Asimismo, el representante de AIGÜES D'ELX, consignará su nombre y Área a la que pertenece dentro de AIGÜES D'ELX e igualmente firmará este documento.

En el citado impreso de “Condiciones Particulares”, a redactar y dar forma por parte del Adjudicatario, se harán constar al menos:

- Datos de ambas partes contratantes y de sus representantes

- Marca y modelo chasis
- Matrícula
- Número del chasis
- Fecha de la entrega
- Precio
- Comprobación de que se entrega con la documentación siguiente:
 - o Permiso de circulación
 - o Tarjeta de Inspección Técnica de Vehículos
 - o Hoja de entrega de la empresa Adjudicataria a AIGÜES D'ELX
 - o Tarjeta de Transporte, en el caso de que sea necesaria
 - o Manual del furgón
 - o Manual del equipo de inspección CCTV
 - o Certificado CE del conjunto o de los elementos que lo componen
 - o Certificado de cumplimiento del RD1644/2005 y RD1215/1997
- Relación de los implementos instalados y sus características (Robot TV, ordenador PC, cabrestante y alimentación cable Robot, baterías de alimentación etc.)
- Garantía total, fecha de inicio y duración
- Un apartado de observaciones

3. MANTENIMIENTO

Los licitadores presentarán un Plan de Mantenimiento que contenga un listado de las operaciones de mantenimiento a realizar por el usuario, indicando:

- Frecuencia y tiempo necesario para su realización, así como cantidad y coste de repuestos necesarios (Prueba de estanqueidad, ajuste de nivelación Robot, pruebas de comunicación, cambio de juntas y retenes, etc.).
- El o los lugares disponibles donde realizar dichas revisiones.
- Listado de los componentes sujetos a desgaste por el uso del equipo (juntas, conector, etc.) y el periodo mínimo de cambio de los mismos, así como el coste, estando estos sometidos a las condiciones de trabajo específicas de AIGÜES D'ELX.

Para realizar dicho mantenimiento, así como para atender la reparación averías conforme a lo estipulado en el punto 5 de este pliego, los licitadores pondrán a disposición de AIGÜES D'ELX talleres especializados para el mantenimiento del vehículo-chasis y del equipo de inspección con robot TV, ya sean propios o subcontratados.

Los talleres de mantenimiento del vehículo-chasis y del equipo de inspección con robot TV que el licitador ponga a disposición de AIGÜES D'ELX deberán encontrarse a una distancia por carretera de la ciudad de Elche inferior a 40 km y 500 km, respectivamente.

Sin la inclusión del Plan de Mantenimiento (a incluir en el sobre B), **no será admitida la oferta.**

4. FORMACIÓN DE LOS USUARIOS

El uso y manejo del equipo debe ser efectuado por operadores y técnicos cualificados adecuadamente.

En la entrega de Furgón de inspección CCTV, los operadores de los mismos recibirán por cuenta y cargo del Adjudicatario una serie de cursos de formación y adiestramiento en su uso y

manejo, impartido por personal cualificado que les preparará en el uso, manejo y mantenimiento del equipo. Se impartirán una sesión formativa, con un mínimo de 6 horas, con un mínimo de 3,5 horas prácticas por sesión.

Los cursos de formación se realizarán en las instalaciones de AIGÜES D'ELX, pudiéndose impartir la parte práctica en una red de alcantarillado ubicada en vía pública habilitada para ello. Los licitadores deberán presentar en su oferta (dentro del sobre B) una exposición del programa y la duración de las sesiones.

Con respecto a la formación a impartir, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ **Metodología:** Deben ser cursos desarrollados de manera práctica y con medios que faciliten el acercamiento de los elementos y técnicas a los asistentes, teniendo en cuenta que parte de los alumnos tiene un perfil operario y parte de los alumnos un perfil técnico.
- ✓ **Contenidos:** Se incluirá en la oferta una exposición de los contenidos que va a tener el curso especificando Parte Teórica y Parte Práctica de la misma.
- ✓ **Formadores:** Los formadores deberán ser expertos en la materia. No se podrán efectuar cambios en los formadores asignados sin el visto bueno de AIGÜES D'ELX.
- ✓ **La documentación** y/o manuales serán por cuenta del Adjudicatario. La empresa adjudicataria enviará un manual del curso y del material utilizado en el desarrollo de la acción formativa a AIGÜES D'ELX.
- ✓ **Certificados:** La emisión de certificados será responsabilidad de la empresa adjudicataria y se emitirán según el modelo que marcará el Departamento de RRHH de AIGÜES D'ELX.
- ✓ **Otros:** informes, evaluaciones, etc.
 - El Adjudicatario deberá entregar a los alumnos al final del curso, un cuestionario de satisfacción que devolverá cumplimentado al Técnico que supervise el curso.
 - El formador deberá elaborar un cuestionario de conocimientos sobre la materia que pasará a los alumnos antes y después del curso y que entregará al Departamento de RRHH, una semana posterior a la finalización del curso, señalando por asistente la diferencia de conocimientos entre el pre y post al curso y las conclusiones del formador.

Sin la inclusión del Plan de Formación, a incluir en el sobre B, **no será admitida la oferta.**

5. GARANTÍA

El Adjudicatario se responsabilizará durante el periodo de garantía del buen funcionamiento del furgón CCTV en su conjunto, incluido chasis, etc.

El periodo de garantía será como mínimo de UN año para el equipo de inspección con robot TV y carrozado del vehículo, y de DOS años para el vehículo, y dará comienzo para todo el conjunto en el momento de la entrega efectiva a AIGÜES D'ELX en las condiciones establecidas.

Durante el periodo de garantía el Adjudicatario se hará cargo de todos los gastos de reparación de averías; transporte o desplazamiento, mano de obra y piezas necesarias, incluso las piezas sometidas a desgaste cuanto hubiera que cambiar éstas antes del periodo indicado en el Plan de Mantenimiento, así como los aceites y lubricantes que como consecuencia de dichas reparaciones hubiera que reponer. Este servicio está incluido en el precio de la adjudicación.

Las reparaciones en garantía deberán efectuarse, salvo fuerza mayor, en un plazo máximo de 15 días naturales, aplicándose la penalización del punto 7 en caso de sobrepasarse dicho plazo.

A los efectos de este punto, se considerará avería y por tanto requerirá su reparación la pérdida o deterioro de alguna de las funciones, características o especificaciones del equipo establecido en el presente Pliego o en los manuales del fabricante.

Cuando una avería, definida según el párrafo anterior, no se repare por el Adjudicatario en el plazo de 30 naturales o la misma avería o similar, vuelva a aparecer más de 2 veces en un año, será considerado un incumplimiento de garantía, pudiendo AIGÜES D'ELX efectuar su reparación con cargo al Adjudicatario.

6. PLAZO DE ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS

El furgón CCTV objeto del presente Pliego, deberá ser entregado en el centro de trabajo que AIGÜES D'ELX designe en un plazo máximo de:

- **CUATRO (4) meses** contados a partir de la fecha de firma del contrato.

El incumplimiento de este plazo (o del ofertado, si fuere menor) podrá ser causa de resolución del contrato conforme se indica en el punto 8.

Cualquier previsión de retraso en la entrega o de excepción por motivos no imputables al Adjudicatario (plazo de entrega impuesto por el fabricante de los vehículos, problemas de transporte, etc.) deberá ser comunicado por escrito por el Adjudicatario a AIGÜES D'ELX, acreditando justificadamente dichos motivos e indicando la fecha prevista de entrega efectiva.

7. PENALIZACIONES

Salvo que AIGÜES D'ELX considere que el retraso de la entrega del furgón CCTV está justificado, se producirá una la penalización del 1% del precio total de adjudicación por cada semana natural o fracción de esta que se retrase la entrega del furgón CCTV, sin perjuicio de que el incumplimiento de este plazo también puede ser causa de resolución anticipada del contrato conforme al punto 8.

Referente a las reparaciones efectuadas al furgón CCTV en garantía, salvo que AIGÜES D'ELX considere que el retraso está justificado, se producirá una la penalización del 300 € por cada día que se retrase la entrega de equipo reparado, por motivo de los daños y perjuicios que AIGÜES D'ELX sufriría por falta de disponibilidad de dicho equipo, a causa de la necesidad de contratación de un equipo subcontratado para el mantenimiento del servicio de inspección de la red de saneamiento del Municipio de Elche.

8. CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Además de las especificadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas, serán causas de la resolución del contrato con pérdida de la fianza definitiva las siguientes:

1. No cumplir el furgón CCTV, por diferentes causas, con las condiciones normales de trabajo, por defectos o fallos en el diseño, construcción o materiales empleados.
2. Incumplimiento del plazo de entrega.

9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL FURGÓN CON EQUIPO DE INSPECCIÓN CON ROBOT DE TV

La concepción básica del furgón CCTV, deben de tener en cuenta las condiciones exigibles al servicio de inspección de saneamiento, como son:

- A – Mínimas emisiones de ruido
- B – Mínimas emisiones de gases de escape.
- C – Máxima autonomía de las baterías de alimentación del conjunto equipo CCTV.
- D – Óptima relación capacidad-dimensiones.
- E – Optimización de las condiciones impuestas por la Ley vigente.
- F – Peso máximo del conjunto del equipo (chasis más equipo)

9.1. ESPECIFICACIONES MINIMAS EXIGIDAS

El furgón CCTV suministrado deberá cumplir en todo momento y en cualquier circunstancia de funcionamiento habitual, todas y cada una de las especificaciones establecidas en el presente pliego.

La no inclusión en la oferta de cualquiera de las siguientes especificaciones dará lugar a la **no admisión de la oferta presentada**.

- CHASIS-FURGÓN
MERCEDES-BENZ Sprinter 313 CDI con características indicadas en el apartado 9.2.1 del presente pliego, o furgón similar con características iguales o superiores, siempre y cuando se encuentren dentro de los rangos indicados en dicho apartado.
- EQUIPO INSPECCIÓN ROBOT TV
 - o Robot TV (Cámara + carro tractor) para inspección de redes aplicable a diámetros de conducción de DN mínimo de 200 mm y hasta un máximo 800 mm o superior
 - o Longitud mínima de cable de alimentación de Robot TV de 400 m
 - o Alimentación del conjunto equipo CCTV + Cabina Operador (Iluminación + Aire Acondicionado) debe ser mediante baterías de Ión-Litio, con una autonomía mínima de trabajo de 8 horas de funcionamiento.
 - o Software de inspección WINCAM Versión 8 o superior, con catálogo de deficiencias que deben cumplir la codificación descrita en la Norma UNE-EN 13508

9.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CHASIS-FURGÓN

9.2.1. CHASIS

- Marca: MERCEDES-BENZ Sprinter 313 CDI o similar
- Nº pasajeros: 3

Medidas y pesos

- MMA: 3.500 Kg.
- Longitud total: ≥ 5900 mm y ≤ 6100 mm
- Volumen de carga: $\geq 10,5$ m³



Motor y transmisión

- Motor:
 - o Disposición: 4 cilindros en Línea
 - o Cilindrada: $\geq 2.143 \text{ cm}^3$
- Potencia motor: $\geq 129 \text{ CV}$
- Combustible: gasoil
- Par motor: $\geq 305 \text{ Nm}$ a 1200-2400 rpm
- Requerimiento medioambiental mínimo emisión gases: Euro 5
- Caja de cambios: Manual de 6 velocidades y marcha atrás

Equipamiento general

- Aire acondicionado
- Radio CD con Bluetooth
- Frenos de disco en eje delantero y trasero
- Estabilizador y suspensión independiente en eje delantero
- Sistema de control de frenado (ABS)
- Sistema de control de tracción (ASR)
- Sistema de regulación de la estabilidad (ESP)
- Bloqueo de arranque electrónico
- Volante conductor a la izquierda
- Volante multifunción
- Ordenador a bordo
- Elevalunas eléctricos a ambos lados
- Cierre centralizado
- Airbag frontal de conductor y pasajeros
- Reposabrazos para posición de conductor, con inclinación variable.
- Puerta corredera lateral derecha
- Avisador acústico de marcha atrás
- Puertas traseras abatibles 270°
- Pared divisoria entre cabina conductor y oficina operador.
- Rotativos luminosos, color ámbar, en zona superior trasera y zona superior delantera del vehículo. Ambos rotativos se encenderán mediante un interruptor común en interior de cabina del conductor.
- Matriculación y homologación de instalación de equipo CCTV en ITV incluidos.

9.2.2. CABINA-OFICINA OPERADOR

Se entiende por la cabina-oficina del operador de cámara el recinto central que se encuentra entre la cabina de conducción (zona delantera) y el compartimento de la maquinaria del robot CCTV (zona trasera), y donde se encuentran los equipos de control y gestión de las inspecciones, tales como: Ordenar PC, monitores, unidad de control, unidad de comunicación, etc.

A continuación se detallan las características que debe poseer la cabina-oficina del operador:

- Adaptación de la estructura del vehículo para el equipamiento.
- Aislamiento general térmico y acústico en paredes, techo y suelo, terminado con paneles vistos, así como tratamientos anti-humedad.
- Suelo forrado de madera con terminación de plástico especial antideslizante. Protecciones en esquinas y ángulos.
- Pared de separación del compartimento maquinaria



- Equipo de climatización (frío/calor) sobre el techo del vehículo, con potencia mínima necesaria para mantener las temperaturas de confort consignadas teniendo en cuenta los aislamientos térmicos del vehículo/carrozado así como la generación de calor que realizan los dispositivos electrónicos ubicados en interior de cabina. La marca del equipo será de calidad contrastada
- Silla de oficina giratoria con dispositivos de habituales de regulación para ergonomía en el trabajo.
- Mesa escritorio de trabajo, donde se encuentre ubicada la unidad de control y ordenador PC, monitores, etc., con materiales y acabados de oficina. Los bordes deberán llevar protecciones frente a posibles golpes. Deberá encontrarse habilitado un hueco inferior en la mesa escritorio para posicionamiento del operador en el puesto de trabajo.
- Armarios con puertas montados junto al techo y en zona lateral a mesa escritorio, de forma que se maximice el almacenamiento en interior de cabina respetando el espacio mínimo habitable para el operador.
- Tablón mural para planos y notas con imanes en pared lateral.
- Iluminación general de cabina mediante LED de bajo consumo, en diferentes puntos de la cabina de forma que no se generen sombras ni deslumbramientos en zona de trabajo de operador.
- Cuadro eléctrico con dispositivos de seguridad eléctrica (magnetotérmicos y diferenciales) para la alimentación de los diferentes equipos así como la separación en diferentes fases eléctricas la alimentación de los equipos principales. Dispondrá de los elementos necesarios para el encendido y apagado rápido y automático de los diferentes equipos alimentados.
- La zona de la mesa escritorio dispondrá de dos tomas de corriente a 220V, así como una base adicional en pared con 2 puertos USB 3.0 con conexión directa de datos a ordenador PC.
- Montaje e integración de los componentes del sistema de inspección: Unidad de control, monitores, ordenador, etc.

Todos los elementos estarán perfectamente adheridos y solidarios entre sí, sin presentar vibraciones o movimientos anómalos durante el funcionamiento o marcha del vehículo/equipo. Los elementos susceptibles a ser movibles por el operador (unidad de control, teclado, etc) deberán estar anclados a la mesa de escritorio mediante elementos de fijación de alta calidad que no presenten un desgaste por uso. Las uniones y anclajes estarán perfectamente rematadas y en ningún caso implicarán riesgos de cortes o daños a personas o equipamiento. Los monitores deberán estar anclados a pared, y no sobre la mesa del escritorio, de forma que exista el mayor espacio libre de trabajo para el operador.

El licitador deberá aportar planos con diferentes posibles diseños de distribución de los elementos de la cabina-operador, indicados en el presente apartado. AIGÜES D'ELX valorará, a su juicio, el mejor diseño aportado, no obstante en base a los diseños aportados el AIGÜES D'ELX acordará con el licitador el diseño final del carrozado del vehículo.

El licitador deberá aportar fotografías de montajes ya realizados, para comprobar características y calidades indicadas en la oferta.

9.2.3. COMPARTIMENTO MAQUINARIA CCTV

Dispondrá de las siguientes características:

- Adaptación de la estructura del vehículo para el equipamiento
- Revestimiento general de suelo, techo y paredes en chapa resistente de aluminio.



- Cubierta de la zona trasera de trabajo para protección de lluvia, sol, etc. Tapa de aluminio con sistema giratorio de fácil apertura.
- Montaje de chasis horizontal para instalación de equipos.
- Bandejas de aluminio bajo el tambor, para carros y accesorios, siendo la bandeja del carro móvil y extraíble hacia el exterior mediante guías, y con anclaje de seguridad para durante la marcha del vehículo.
- Sistema de limpieza con depósito de agua de ≥ 100 litros, bomba eléctrica con presostato, manguera y pistola, para poder realizar la limpieza a presión del Robot TV
- Cajonera metálica montada sobre el chasis horizontal.
- Montaje e integración de los componentes del sistema de inspección: Tambor de cable, accesorios, etc.
- Monitor exterior de 19" antirreflejo para visualización de visión de cámara oscilografía para operador de maquinaria Robot.
- Sistema de intercomunicación con operador cabina-oficina.
- Iluminación general de compartimento de maquinaria mediante LED de bajo consumo.
- Toma de corriente a 220V.

Se deberá habilitar espacios para el almacenaje de útiles tales como: 9 conos de señalización apilables (altura individual cono: 60 cm), señales de tráfico de tipo trípode (obras, corte de carril y limitación de velocidad), barras metálicas de uso en trabajos de manipulación de carro en interior de pozo (4 barras de 1 metro de longitud y $\varnothing 40$ mm), así como útiles de uso diario como pata de cabra, destornillado, maceta, polea deflectora, etc. En general se maximizará el almacenamiento de útiles, utensilios y repuestos en compartimento maquinaria.

La estructura resultante del montaje del compartimento de la maquinaria deberá ser lo más aligerada posible.

Los elementos y bandejas dispondrán de orificios de goteo de los equipos o sistema de drenaje dirigido al suelo del vehículo y de éste al exterior.

Todos los elementos estarán perfectamente adheridos y solidarios entre sí, sin presentar vibraciones o movimientos anómalos durante el funcionamiento o marcha del vehículo/equipo.

Las uniones y anclajes estarán perfectamente rematadas y en ningún caso implicarán riesgos de cortes o daños a personas o equipamiento.

El licitador deberá aportar planos con diferentes posibles diseños de distribución de los elementos del compartimento de maquinaria CCTV, indicados en el presente apartado. AIGÜES D'ELX valorará, a su juicio, el mejor diseño aportado, no obstante en base a los diseños aportados el AIGÜES D'ELX acordará con el licitador el diseño final del carrozado del vehículo.

El licitador deberá aportar fotografías de montajes ya realizados, para comprobar características y calidades indicadas en la oferta.

9.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE INSPECCIÓN CCTV

9.3.1. CÁMARA CCTV OSCILO-GIRATORIA

- **Aplicación para tuberías de DN:** ≤200mm hasta ≥800mm
- **Rotación:** movimiento sin fin
- **Giro:** ≥ 120°
- **Ángulo de visión:** ≥ 150°
- **Nivelación de cámara:** sistema automático de nivelación de cámara para cualquier posición de rotación axial dentro de la tubería a inspeccionar.
- **Zoom óptico:** ≥ 10X
- **Zoom digital:** ≥ 4X
- **Captador de imagen:** CCD de alta resolución. Color. Sistema PAL / NTSC.
- **Control de enfoque de visión:** Automático y Manual
- **Iluminación:** LED de alta luminiscencia válida para cualquier diámetro de aplicación. Se valorará que no haga falta incorporar elementos adicionales de iluminación para inspección de las conducciones de grandes diámetros.
- **Láser de medición:** SI. Integrado en cámara
- **Control de Estanqueidad:** Indicador de control de presión con lecturas y alarmas en unidad de control.
- **Presión de trabajo:** 1bar
- **Grado de protección:** IP68
- **Otros:**
 - o Se valorará certificado de equipo antideflagrante.

9.3.2. CARRO DE TRACCIÓN

- **Aplicación para tuberías de DN:** ≤200mm hasta ≥800mm. Se admite para ello la incorporación de complementos adicionales al carro.
- **Materiales:** conjunto metálico ligero y resistente a sustancias químicas presentes en redes de alcantarillado. Conjunto robusto resistente a impactos moderados típicos de tareas de inspección.
- **Nº Ejes/Ruedas:** 2 a 3 Ejes y 4 a 6 Ruedas
- **Longitud:** ≥ 400 mm
- **Peso:** ≥ 15 Kg (peso del carro con configuración básica de ruedas pequeñas sin contar pesos o accesorios adicionales)
- **Motores:** Independientes Izquierda-Derecha que permitan el giro del carro. Tracción total a las 4 o 6 ruedas
- **Velocidad:** Ajustable y variable desde unidad de control.
- **Conector de cable:** Reforzado y articulado en giro vertical y horizontal para evitar tensiones.
- **Cámara trasera:** cámara de visión en parte posterior de carro.
- **Control antivuelco:** sistema antivuelco de compensación transversal automática.
- **Detección pendiente:** inclinómetro incorporado en carro.
- **Elevador de soporte cámara:** Integrado en carro y de accionamiento eléctrico.
- **Emisor de localización:** Si. Integrado en carro. Frecuencia de emisión 33 KHz con función on/off desde unidad de control.
- **Control de estanqueidad:** Indicador de control de presión con lecturas y alarmas en unidad de control.
- **Presión de trabajo:** 1bar
- **Grado de protección:** IP68
- **Otros:**

- Enganche especial para subir y bajar a pozos
- Se valorará certificado de equipo antideflagrante.
- Juego de 4 pares de ruedas diferentes para el espectro de diámetros de inspección. Todas ellas con dibujo y tacos para mayor agarre al terreno.
- Juego de separadores de ruedas para aumentar la distancia de apoyo de ruedas del mismo eje.
- Kit de herramientas para mantenimientos varios y averías del carro.
- Equipo de presurización de carro y cámara: bomba manual de aire con manómetro y filtro de humedad, conectores y tuberías necesarias para conexión de bomba con carro y cámara.
- Soportes laterales anti-vuelco para ovoides para facilitar la inspección en tuberías problemáticas.
- Juegos de pesos adicionales para incrementar la capacidad de tracción.
- Base metálica para calibración de carro tractor.

9.3.3. TAMBOR DE ALIMENTACIÓN POR CABLE

Se entiende por tambor de alimentación por cable al equipo que alimenta al conjunto Cámara+Carro y que comunica a éste último con el ordenador PC y unidad de control. El tambor de alimentación debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Capacidad de cable:** $\geq 400\text{m}$
- **Accionamiento:** motorizado, sincronizado con movimientos y velocidad del carro tractor, con sensor de tensión de cable que evite tirones.
- **Enrollado de cable:** sistema automático de guía de cable para correcto enrollado y uniforme en tambor.
- **Posicionamiento:** Brazo giratorio con polea con diferentes posiciones ajustables de longitud suficiente para que quede la polea verticalmente centrada respecto a pozo de la red de alcantarillado.
- **Contador:** sistema de contaje de longitud (metros) de cable desenrollado con posibilidad de puesta a cero.
- **Grado de protección:** IP68
- **Controles:** Mando con controles de movimiento de carro de tracción así como seta de emergencia para paro de equipo.
- **Cable:** cubierta de poliuretano con refuerzo interior de kevlar. Resistente a sustancias químicas presentes en redes de alcantarillado

9.3.4. GRÚA-CABRESTANTE

Se entiende por grúa-cabrestante el equipo destinado a la manipulación del carro tractor en su bajada a los pozos de las redes de alcantarillado, así como su izado y recogida. El equipo grúa-cabrestante deberá cumplir los siguientes requisitos:

- **Capacidad de cable:** $\geq 12\text{ m}$
- **Posicionamiento:** Brazo giratorio con polea con diferentes posiciones ajustables de longitud suficiente para que quede la polea verticalmente centrada respecto a pozo de la red de alcantarillado.
- **Motor:** motor eléctrico de precisión con potencia ajustada para poder izar y controlar con holgura el carro tractor y cámara con todos los accesorios y acoples más pesados instalados para cualquier tipo de inspección.



- **Cable:** cable de acero de alta resistencia apto para elevación. Deberá soportar con holgura el peso del carro tractor y cámara con todos los accesorios y acoples más pesados instalados para cualquier tipo de inspección.
- **Controles:** Mando con controles para izado y bajada de carro tractor, así como pulsador de corte general de emergencia tipo seta.
- **Iluminación zona de trabajo:** Foco LED de alta luminosidad colocado en el extremo exterior del brazo giratorio con dirección de enfoque hacia la boca del pozo de trabajo.
- **Accesorios:** Polea deflectora de cable para pozos, para colocación en la conexión de la tubería, de forma que se evite el roce del cable con el borde de la tubería. Se debe colocar desde el exterior del pozo sin necesidad de acceder al mismo. Fabricado con materiales metálicos resistentes a la corrosión, siendo las piezas móviles en material de teflón.

Se valorará que el cabrestante de izado y bajada del carro tractor se encuentre integrado en el tambor de alimentación del cable como un único conjunto y no como elemento auxiliar, de modo que el movimiento y radio de giro del brazo del cabrestante sea solidario con el movimiento y radio de giro del brazo del tambor cable de inspección. También se valorará que la botonera de control del cabrestante y el tambor sea única.

9.3.5. SOFTWARE DE INSPECCIONES

- Dispondrá de software de inspección WINCAM Versión 8 o superior
- Licencia del software de periodo indefinido, en idioma Español y que disponga de todas las funcionalidades habilitadas para su uso, tales como:
 - o Grabación de video en formato MPEG de la imagen al disco duro del ordenador
 - o Registro de imágenes de la inspección
 - o Inserción automática de textos y comentarios
 - o Control de impresión de informes con las diferentes posibilidades de datos, gráficos, fotos, etc.
 - o Vista previa de informe de inspección
 - o Registro y evaluación de inclinación y pendiente de la tubería, así como su representación gráfica.
 - o Medición de diámetro de conducción
 - o Medición de defectos y fisuras
 - o Exportación de inspecciones con programa ejecutable de libre distribución para la visualización de dichas inspecciones.
 - o Edición de proyectos, inspecciones y tramos
 - o Etc.
- El catálogo de deficiencias incluidas en el software de inspección deberán cumplir la codificación descrita en la Norma UNE-EN 13508

9.3.6. ORDENADOR PC OPERADOR

- **Tipo:** PC en caja industrial, fijo y diseñado con aislamientos de vibraciones para uso en vehículos en movimiento.
- **Procesador:** Pentium INTEL CORE i5 3.2 GHz o similar
- **Disco duro interno sistema:** Disco duro sólido SSD SATA3 de capacidad 120 GB
- **Disco duro interno inspecciones:** Disco duro 7200 rpm SATA 3 de capacidad 2TB
- **Memoria RAM:** tipo DDR3 1600 MHz con 8 GB de capacidad o superior
- **Tarjeta Gráfica:** 1 GB DDR3 o superior
- **Placa base:** Compatible con elementos instalados y con salidas HDMI para monitores.
- **Grabadora:** grabadora DVD/CD



- **Sistema Operativo:** Windows 7
- **Otros necesarios:** placa base, ventilador, teclado, ratón, cableado, fuente de alimentación, etc.
- **Tarjeta de comunicación:** Tarjeta PCI para comunicación y adquisición de datos entre PC<->Carro Tractor/Cámara
- **Comunicaciones inalámbricas:** Wifi, Bluetooth, etc.
- **Monitores:**
 - o 1 x LCD 22" Resolución 1920x1080 de bajo consumo.
(Dedicado para control y manejo del software de inspecciones y entorno Windows.)
 - o 1 x LCD 19" Resolución 1920x1080 de bajo consumo
(Dedicado para visualización de imagen de visor de cámara oscilgiroscopia y/o trasera de carro)
- **Impresora:** Color calidad fotográfica. Tamaño A4
- Montaje, instalación y configuración del equipo

9.3.7. UNIDAD DE CONTROL

Sistema de control y comunicación con equipo robot CCTV con las características siguientes por:

- Joysticks/consola para el manejo y control electrónico de las diversas funcionalidades del carro tractor, cámara oscilgiroscopia y tambor, tales como: marcha adelante, marcha atrás, regulación de velocidad, freno, aumento de altura de base carro tractor, giro de cámara, iluminación, zoom y enfoque cámara, selección entre cámara frontal y trasera, recogida cable, etc.
- Botones directos para control y configuración de equipos.
- Posibilidad de programación de funciones Joysticks/mandos por operador.
- Medición de defectos y fisuras.
- Sistema de control electrónico por microprocesador.
- Pantalla táctil en color para visualización de configuraciones, alarmas y funciones, de la cámara y carro tractor, tales como: presiones, velocidad de avance, nivel de iluminación cámara, etc.
- Generador de textos integrados en pantalla de visualización/grabación.
- Conexiones de entrada y salida de video para monitor y para equipos adicionales.
- Conexión a ordenador mediante interface RS-232
- Pulsador de corte general de emergencia tipo seta
- Sistema de intercomunicación con operador compartimento maquinaria.
- Montaje, instalación y cableado incluidos.

9.3.8. DISPOSITIVO DE ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS

El equipo en su conjunto estará alimentado a través de una batería con las siguientes características:

- **Tecnología de almacenamiento:** Celdas de Ión de Litio
- **Autonomía:** ≥ 8 horas. Autonomía calculada con todos los elementos del equipo CCTV en funcionamiento (robot con iluminación, ordenador PC, unidad de control, cabrestante, tambor alimentador cable, etc) así como la iluminación y aire acondicionado de la cabina del operador.
- **Tipo de carga:** rápida
- **Ciclos de carga:** ≥ 2000 ciclos



La batería dispondrá de un sistema de carga a través de enchufe a la corriente eléctrica convencional y estará combinado con un sistema de recarga de la batería a través del sistema de alternador-motor cuando el furgón se encuentre en marcha o al ralentí.

Se habilitará la posibilidad de conectar la alimentación de todo el conjunto CCTV y cabina operador, a un grupo electrógeno externo (no incluido en oferta) en caso de agotamiento de la capacidad de almacenamiento de la batería de iones de litio.

10. ACABADO SUPERFICIAL

- Pintura blanca en Vehículo, con rotulados con logotipos de AIGÜES D'ELX en zonas laterales, frontal y trasera de vehículo
- Todos los elementos del carrozado interior de la cabina operador y cabina maquinaria CCTV tendrán los acabados con calidad alta que cumplan con un correcto diseño.

11. VARIOS

- Inspección Técnica de Vehículos, matriculación, homologación y demás documentación y permisos necesarios para su circulación y utilización, a excepción del seguro.
- Manual de usuario y mantenimiento (en castellano), tanto del vehículo como de los diferentes equipos que componen el equipo CCTV (cámara, carro tractor, Tambor de alimentación y cabrestante, unidad de control, etc.).
- Entrega en las instalaciones de AIGÜES D'ELX que en su momento se indique.
- Curso de operador CCTV y pruebas en las instalaciones de AIGÜES D'ELX.
- La garantía del vehículo debe ser de DOS años desde la fecha de recepción del equipo por AIGÜES D'ELX, para ello el Adjudicatario debe entregar a AIGÜES D'ELX el documento del fabricante que cubra esta garantía.
- La garantía del equipo de inspección con Robot TV y el carrozado del vehículo debe ser de UN año desde la fecha de recepción del equipo por AIGÜES D'ELX.

Elche a 13 de Enero de 2016