AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

FORMALIZACION DEL CONTRATO

En Ciudad Real, y en su Casa Consistorial, a veintinueve de marzo de dos mil dieciséis, intervienen de una parte la Excma. Sra. Dª. PILAR ZAMORA BASTANTE, Alcaldesa-Presidenta del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad, en representación legal del mismo, y de otra D. JUAN CARLOS GONZÁLEZ FRUTOS, mayor de edad, con D.N.I. 3.447.181-X, en representación de TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A., habiendo acreditado la capacidad de la citada entidad en la documentación administrativa de la licitación, con domicilio social en Madrid, c/ Valgrande, 6, y, D. JULIÁN GÓMEZ-LOBO YANGÜAS, Titular del Órgano de Apoyo a la Junta de Gobierno Local del mencionado Ayuntamiento, y exponen:

PRIMERO

Mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día 31 de Agosto de 2.015, se acordó la aprobación del inicio del expediente. Por acuerdo de la Junta de Gobierno Local en sesión celebrada el día 2 de Noviembre de 2.015, se autorizó la celebración del contrato y se aprobó el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y el de Prescripciones Técnicas, que ha de regir sobre la contratación mediante procedimiento abierto, tramitación ordinaria, la **prestación del servicio de mantenimiento de sala de control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros ,** cuya copia literal se une a este contrato. En el mismo acto se aprobó el compromiso de gasto por importe de 478.864,40 € (IVA excluido) (importe IVA: 100.561,52 €), por los cuatro años de duración del contrato, mediante informe de intervención de 14 de Octubre de 2.015.

SEGUNDO

Que por la Junta de Gobierno Local en sesión celebrada el día 1 de Febrero de 2.016, se estableció el orden de clasificación de las proposiciones presentadas, quedando ***TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.***, por importe de 6.005,76 € mensuales + IVA, en primer lugar, cuya copia literal se une a este contrato, que se satisfará conforme al régimen de pagos establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

TERCERO

Que según carta de pago de fecha 29 de Enero de 2.016, TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A., ha ingresado en la Caja Municipal la cantidad de siete mil doscientos seis euros con noventa céntimos (7.206,90 €) constituyendo la garantía definitiva como adjudicatario del contrato, cuya copia se une a este contrato.

C U A R T O

Que por la Junta de Gobierno Local en sesión celebrada el día 15 de Febrero de 2.016, se adjudicó el contrato de referencia a ***TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.***, por importe de 6.005,76 € mensuales + IVA, cuya copia se une a este contrato.

En su caso mejoras válidamente propuestas por el adjudicatario en su oferta y aceptadas por la administración: las reflejadas en su oferta.

Constan en la documentación anexa los siguientes extremos:

- Plazo de duración y plazo de garantía.
- Régimen de penalidades por demora.
- Definición de las prestaciones a ejecutar por el contratista que constituyen el objeto del contrato con especial indicación de sus características y en su caso, referencia concreta a las prescripciones técnicas que han de constituir la prestación del servicio.

Q U I N T O

Cláusula de otorgamiento

Dª. PILAR ZAMORA BASTANTE, Alcaldesa-Presidenta del Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real, en representación del mismo, y D. JUAN CARLOS GONZÁLEZ FRUTOS, en repr. de ***TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.***, se obligan al cumplimiento del contrato mencionado, conforme al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se transcribe en el antecedente primero, y en virtud del acuerdo de adjudicación que figura en el antecedente cuarto. Asimismo el contratista muestra su conformidad con el pliego de cláusulas administrativas particulares, las prescripciones técnicas, y demás documentación de carácter contractual, y ambas partes manifiestan su expresa sumisión a la Legislación de Contratos del Sector Público.

Firman ambas partes en prueba y testimonio de conformidad, de lo cual, doy fe.

LA ALCALDESA EL TITULAR DEL ÓRGANO DE APOYO A LA J.G.L. EL CONTRATISTA

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

DON NICOLÁS CLAVERO ROMERO, CONCEJAL-SECRETARIO ACCTAL. DE LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL,

C E R T I F I C A : Que la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día ***treinta y uno de Agosto*** *de* ***dos mil quince****, entre otros adoptó el acuerdo que se transcribe a continuación:*

DÉCIMO.- PROPUESTA FORMULADA POR EL CONCEJAL DELEGADO DE MOVILIDAD SOBRE JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE CELEBRAR CONTRATO DE SERVICIOS PARA MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CIUDAD REAL.

Se da cuenta de dicha propuesta.

ASUNTO: ADOPCIÓN DE ACUERDO SOBRE APROBACIÓN JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE CELEBRAR CONTRATO DE SERVICIOS SOBRE MANTENIMIENTO INTEGRAL MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO.

Visto el Informe Técnico del Jefe de Servicio, cuyo tenor literal es el siguiente

"INFORME TECNICO JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CIUDAD REAL.-

En relación a la justificación de la necesidad para llevar a cabo la contratación del servicio de mantenimiento de la sala de control y gestión de tráfico, comunicaciones, cámaras del control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros, mediante procedimiento abierto, del término municipal de Ciudad Real para dar cumplimiento a los Art. 22 y 109.1 del Real Decreto Legislativo 3/2011 TRLCSP, el Técnico que suscribe, INFORMA:

El incremento del parque móvil en la ciudad, así como la evolución de las técnicas de señalización, vigilancia y explotación del transporte urbano de viajeros, exigen un notable esfuerzo para una adecuada gestión de la movilidad del tráfico en el interior de la ciudad, lo que lleva aparejado, necesariamente, la adaptación de las tareas de mantenimiento y conservación de todos los elementos que conforman el Centro de Gestión de Tráfico, control de calles peatones, sistema de ayuda a la explotación del transporte público urbano de viajeros cuya eficaz gestión, estado e información suministrada, resulta imprescindible para garantizar los niveles de seguridad vial y gestión de la movilidad que se requiere. Todas estas instalaciones están basadas en las tecnologías más avanzadas para este tipo de sistemas. Por este motivo, su mantenimiento, conservación y explotación debe ser efectuado por una empresa con experiencia y capacidad técnica suficientes en este tipo de trabajos para que, en todo momento, las referidas instalaciones se encuentren en las mejores condiciones de eficacia y seguridad para cumplir los objetivos que tienen asignados.

Se justifica la necesidad de este contrato por la imposibilidad de atender las labores en él comprendidas con medios municipales propios por la especialización técnica que requieren los servicios incluidos en el mismo, resultando necesario controlar el desempeño y desarrollo de herramientas que permitan dar un salto tecnológico en el tratamiento y gestión de la información y gestión que lleva asociada, lo que exige una especial preparación técnica de personas y equipos y una extremada calidad de los materiales a utilizar. Hay que hacer especial referencia a la gran diversidad de especialidades técnicas que tienen que participar en un mantenimiento de estas características con diversos programas de gestión, tanto de explotación del servicio de autobuses urbanos , centralización semafórica, control de accesos, gestión de multas, comunicaciones y un largo etc que hace que tengan que participar un equipo multidisciplinar que sería difícilmente asumible por una Administración de estas dimensiones por los grandes costes que supondría. Aún así, habría que acudir al sector privado para ciertos

desarrollos y mantenimientos de equipos y de software. Todo ello hace preciso acudir a la licitación mediante concurso público entre empresas expertas en este tipo de actuaciones que por la gran cantidad de proyectos que aglutinan les permite tener unas plantillas de personal especializado para acometer de forma global este tipo de mantenimientos.

Asimismo, se hace necesaria la integración en un solo contrato los distintos mantenimientos que se realizan en la actualidad con el fin de lograr una economía de escala y rebajar sustancialmente los mismos. Además, se elabora de una lista de materiales y trabajos para una vez adjudicados en este contrato, permita realizar ampliaciones con un listado de precios cerrado y de forma ágil en los procedimientos de adjudicación. Por tanto, la finalidad de la presente licitación es la celebración de un contrato de servicios en el que se engloben los distintos contratos de mantenimiento, tramitado mediante procedimiento abierto, por el que se establecen las condiciones que se aplicaran en el mantenimiento de la sala de control y gestión de tráfico, comunicaciones, cámaras del control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros. Todos los mantenimientos indicados anteriormente finalizan el 31 de diciembre de 2015, por lo que la contratación que se plantea debe estar adjudicada con anterioridad a esa fecha de forma que sea efectiva para el día 1 de enero de 2016.

El presupuesto base de licitación estimado para este Contrato de Servicios asciende a la cantidad DE CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS (478.864,40 €) sin IVA. El importe correspondiente al IVA (21%) asciende a la cantidad de CIEN MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (100.561,52 €), lo que supone un total de ***QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (579.425,24 €).***

Las cuantías anuales (IVA incluido), para 2 años más dos prórrogas de un año cada una, quedan constituidas según la siguiente tabla:

AÑO 2016: 144.856,48 €
AÑO 2017: 144.856,48 €
AÑO 2018: 144.856,48 €
AÑO 2019: 144.856,48 €

Este contrato de servicios se adjudicará por procedimiento abierto y se llevará a cabo atendiendo a una pluralidad de criterios, en aplicación del artículo 150 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre conforme a los términos y requisitos establecidos en dicho texto legal. Se adjunta el Pliego Técnico, en cuyo Anexo V se relacionan los criterios de valoración de ofertas que servirán de base para esta contratación."

Para dar cumplimiento a lo indicado anteriormente, por el Jefe de Servicio del Área de Movilidad se ha formulado informe dirigido a esta Concejalía, previa petición al respecto, en el que establece que el incremento del parque móvil en la ciudad, así como la evolución de las técnicas de señalización, vigilancia y explotación del transporte urbano de viajeros, exigen un notable esfuerzo para una adecuada gestión de la movilidad del tráfico en el interior de la ciudad, lo que lleva aparejado, necesariamente, la adaptación de las tareas de mantenimiento y conservación de todos los elementos que conforman el Centro de Gestión de Tráfico, control de calles peatones, sistema de ayuda a la explotación del transporte público urbano de viajeros cuya eficaz gestión, estado e información suministrada, resulta imprescindible para garantizar los niveles de Seguridad Vial que se requieren.

Por tanto, se justifica la necesidad de este contrato por la imposibilidad de atender las labores en él comprendidas con medios municipales propios por la especialización técnica que requieren los servicios incluidos en el mismo, resultando necesario controlar el desempeño y desarrollo de herramientas que permitan dar un salto tecnológico en el tratamiento y gestión de la información y gestión que lleva asociada, lo que exige una especial preparación técnica de personas y equipos y una extremada calidad de los materiales a utilizar. Se hace especial referencia, en el informe emitido por el Jefe de Servicio, a la gran diversidad de especialidades técnicas que tienen que participar en un mantenimiento de estas características con diversos programas de gestión, tanto de explotación del servicio de autobuses urbanos, centralización semafórica, control de accesos, gestión de multas, comunicaciones y un largo etc., que hace que tengan que participar un equipo multidisciplinar que sería difícilmente

asumible por una Administración de estas dimensiones por los grandes costes que supondría. Aún así, habría que acudir al sector privado para ciertos desarrollos y mantenimientos de equipos y de software. Todo ello hace preciso acudir a la licitación mediante concurso público entre empresas expertas en este tipo de actuaciones que por la gran cantidad de proyectos que aglutinan les permite tener unas plantillas de personal especializado para acometer de forma global este tipo de mantenimientos. Y en segundo lugar para integrar en un solo contrato los distintos mantenimientos que se realizan en la actualidad con el fin de lograr una economía de escala y rebajar sustancialmente en coste de los mismos.

En dicho informe se cuantifica el valor de este Contrato de Servicios que asciende a la cantidad de **QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (579.425,24 €)** (IVA INCLUIDO), repartidos en dos años más dos prórrogas de un año cada una.

Teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores y el Informe Técnico elaborado por el Jefe de Servicio del Área de Movilidad, se propone a la Junta de Gobierno Local la adopción de los siguientes acuerdos:

Primero.- Aprobar la justificación de la necesidad y conveniencia de llevar a efecto este contrato de servicios.

Segundo.- Dar cuenta de los acuerdos adoptados a la al Área de Movilidad, Servicio de Contratación y al Servicio de Intervención para que produzcan los efectos necesarios para la gestión de los acuerdos y la iniciación de la tramitación que proceda.

Tras breve deliberación, en votación ordinaria y por unanimidad, la JUNTA DE GOBIERNO LOCAL acuerda:

Aprobar la Propuesta que ha sido transcrita y dar traslado del presente acuerdo al ÁREA DE MOVILIDAD, al SERVICIO DE INTERVENCION, y al SERVICIO DE CONTRATACION ADMINISTRATIVA con devolución del expediente para su tramitación.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide la presente certificación, con el visto bueno de la Excma. Sra. Alcaldesa, en Ciudad Real a cuatro de Agosto de dos mil quince.

Vº. Bº.
LA ALCALDESA,

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

El Interventor que suscribe, de conformidad con lo establecido en el artículo 214 del Real Decreto legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Haciendas Locales y el art. 109.3 del 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, y vista la solicitud de certificado de existencia de crédito dirigida a esta Intervención, tengo el honor de emitir el siguiente:

CERTIFICADO

Que con cargo al Presupuesto del ejercicio 2015, dentro del Estado de Gastos, SI existe consignación presupuestaria específica y suficiente para dar cobertura al gasto propuesto consistente en **CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS,** por importe de **144.856,31 euros anuales (IVA incluido)** con cargo a la aplicación presupuestaria **134.22706 "Contrato Mantenimiento S.A.E (Trans Pu-Urb) y cont. Acc. Peatonal"** que presenta un saldo disponible a fecha de emisión del presente certificado de **138.803,76 euros**, que resulta ser suficiente para dar cobertura al gasto que corresponde imputar al presupuesto de 2015. La duración del contrato es de 2 años + 2 años de prórroga, ascendiendo el valor estimado del contrato por los 4 años a **579.425,24 euros (IVA incluido).**

De conformidad con lo establecido en el artículo 174.2 b) del RDL 2/2004 de La Ley Reguladora de las Haciendas Locales, la solicitud que se dirige a esta Intervención a los efectos de emitir el certificado de existencia de crédito, ha de entenderse que se formula en relación con un gasto que abarcará un período de 4 años, por consiguiente, será necesario que en el acuerdo de aprobación del expediente de contratación y del gasto correspondiente, de forma expresa, se haga mención de contraer un **gasto de carácter plurianual** que abarcará los ejercicios 2015, 2016 y 2017, y en caso de producirse la prórroga del contrato los ejercicios 2017 y 2018. Además deberá hacerse constar expresamente en el pliego de condiciones tal circunstancia.

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Certificado que se emite a los efectos establecidos en el artículo 31.1 del citado Real Decreto, respecto a la práctica de la retención de crédito que se efectúa con ocasión de la emisión del presente informe.

Ciudad Real, a 14 de Octubre de 2015

EL INTERVENTOR GENERAL MUNICIPAL

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
INTERVENCIÓN
-CIUDAD REAL-

Fdo.: Manuel Ruiz Redondo

ÁREA DE MOVILIDAD
AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL

INFORME TECNICO JUSTIFICATIVO DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CIUDAD REAL.-

En relación a la justificación de la necesidad para llevar a cabo la contratación del servicio de mantenimiento de la sala de control y gestión de tráfico, comunicaciones, cámaras del control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros, mediante procedimiento abierto, del término municipal de Ciudad Real para dar cumplimiento a los Art. 22 y 109.1 del Real Decreto Legislativo 3/2011 TRLCSP, el Técnico que suscribe, INFORMA:

El incremento del parque móvil en la ciudad, así como la evolución de las técnicas de señalización, vigilancia y explotación del transporte urbano de viajeros, exigen un notable esfuerzo para una adecuada gestión de la movilidad del tráfico en el interior de la ciudad, lo que lleva aparejado, necesariamente, la adaptación de las tareas de mantenimiento y conservación de todos los elementos que conforman el Centro de Gestión de Tráfico, control de calles peatones, sistema de ayuda a la explotación del transporte público urbano de viajeros cuya eficaz gestión, estado e información suministrada, resulta imprescindible para garantizar los niveles de seguridad vial y gestión de la movilidad que se requiere.

Todas estas instalaciones están basadas en las tecnologías más avanzadas para este tipo de sistemas. Por este motivo, su mantenimiento, conservación y explotación debe ser efectuado por una empresa con experiencia y capacidad técnica suficientes en este tipo de trabajos para que, en todo momento, las referidas instalaciones se encuentren en las mejores condiciones de eficacia y seguridad para cumplir los objetivos que tienen asignados.

Se justifica la necesidad de este contrato por la imposibilidad de atender las labores en él comprendidas con medios municipales propios por la especialización técnica que requieren los servicios incluidos en el mismo, resultando necesario controlar el desempeño y desarrollo de herramientas que permitan dar un salto tecnológico en el tratamiento y gestión de la información y gestión que lleva asociada, lo que exige una especial preparación técnica de personas y equipos y una extremada calidad de los materiales a utilizar. Hay que hacer especial referencia a la gran diversidad de especialidades técnicas que tienen que participar en un mantenimiento de estas características con diversos programas de gestión, tanto de explotación del servicio de autobuses urbanos, centralización semafórica, control de accesos,

gestión de multas, comunicaciones y un largo etc que hace que tengan que participar un equipo multidisciplinar que sería difícilmente asumible por una Administración de estas dimensiones por los grandes costes que supondría. Aún así, habría que acudir al sector privado para ciertos desarrollos y mantenimientos de equipos y de software. Todo ello hace preciso acudir a la licitación mediante concurso público entre empresas expertas en este tipo de actuaciones que por la gran cantidad de proyectos que aglutinan les permite tener unas plantillas de personal especializado para acometer de forma global este tipo de mantenimientos.

Asimismo, se hace necesaria la integración en un solo contrato los distintos mantenimientos que se realizan en la actualidad con el fin de lograr una economía de escala y rebajar sustancialmente los mismos. Además, se elabora de una lista de materiales y trabajos para una vez adjudicados en este contrato, permita realizar ampliaciones con un listado de precios cerrado y de forma ágil en los procedimientos de adjudicación. Por tanto, la finalidad de la presente licitación es la celebración de un contrato de servicios en el que se engloben los distintos contratos de mantenimiento, tramitado mediante procedimiento abierto, por el que se establecen las condiciones que se aplicaran en el mantenimiento de la sala de control y gestión de tráfico, comunicaciones, cámaras del control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros. Todos los mantenimientos indicados anteriormente finalizan el 31 de diciembre de 2015, por lo que la contratación que se plantea debe estar adjudicada con anterioridad a esa fecha de forma que sea efectiva para el día 1 de enero de 2016.

El presupuesto base de licitación estimado para este Contrato de Servicios asciende a la cantidad DE CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS (478.864,40 €) sin IVA. El importe correspondiente al IVA (21%) asciende a la cantidad de CIEN MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (100.561,52 €), lo que supone un total de **QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (579.425,24 €).**

Las cuantías anuales (IVA incluido), para 2 años más dos prórrogas de un año cada una, quedan constituidas según la siguiente tabla:

AÑO 2016: 144.856,48 €
AÑO 2017: 144.856,48 €
AÑO 2018: 144.856,48 €
AÑO 2019: 144.856,48 €

Este contrato de servicios se adjudicará por procedimiento abierto y se llevará a cabo atendiendo a una pluralidad de criterios, en aplicación del artículo 150 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre conforme a los términos y requisitos establecidos en dicho texto legal. Se adjunta el Pliego Técnico, en cuyo Anexo V se relacionan los criterios de valoración de ofertas que servirán de base para esta contratación.

Lo que se informa a los efectos oportunos.

Ciudad Real, 18 de agosto de 2015

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL
AREA DE MOVILIDAD

Fdo: Santiago Sánchez Crespo
JEFE DE SERVICIO DEL ÁREA DE MOVILIDAD

SR. CONCEJAL DE MOVILIDAD DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE C-REAL.

ÁREA DE MOVILIDAD
AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL

INFORME TÉCNICO RELATIVO A LA JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN QUE REGIRAN EL PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

La Exposición de Motivos de la Directiva 2004/18/CE, señala que: *«la adjudicación del contrato debe efectuare basándose en criterios objetivos que garanticen el respeto a los principios de transparencia, no discriminación e igualdad de trato, así como la evaluación de las ofertas en condiciones de competencia efectiva»*

La LCSP recepcionó dicho mandato incorporando a su articulado el término «oferta económicamente más ventajosa» para denominar la utilización de cualquiera de los dos tipos de criterios de adjudicación, bien sea uno único, que habrá de ser en este caso necesariamente el precio y estableciendo que cuando sean varios , tales criterios han de estar directamente vinculados a las características y la naturaleza del contrato; han de ser objetivos; han de estar ponderados; han de permitir evaluar el nivel de rendimiento y la relación calidad/precio de cada oferta y deben figurar en el anuncio de licitación, en los pliegos o, en su caso, en el documento descriptivo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, los criterios objetivos que se aplicarán en la valoración de las ofertas presentadas, de conformidad con lo establecido en el art. 150.3g del 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, serán los siguientes:

1.- Criterios valorables de forma automática mediante fórmulas: .....Hasta 60 puntos:

Este criterio está compuesto exclusivamente de la oferta económica. Se opta por darle 60 puntos, siendo el de mayor peso en la adjudicación.

1.1 Precio:.....Hasta 60 puntos

La oferta económica tiene dos componentes: P=PA+PB

A) **Precio mensual de conservación y mantenimiento para operaciones fijas**: El licitador presentará una propuesta de precio base mensual, que deberá ser igual o inferior al presupuesto base de licitación del contrato. Se otorgará una puntuación máxima de **40 puntos** a la oferta que represente la mayor baja admitida, y una puntuación de 0 puntos a las ofertas que coincidan con el presupuesto base de licitación. Las ofertas intermedias recibirán la puntuación que resulte de interpolar linealmente la baja realizada respecto a la mayor baja admitida.

De este modo, la puntuación se determinará con arreglo a la siguiente fórmula:

$$PA = 40 \times (Bof/Bmax)$$

Siendo:

PA: Puntuación alcanzada por la proposición sujeta a valoración
Bof: % de baja de la oferta sujeta a valoración
Bmax: % de la mayor baja admitida

B) **Precios unitarios para las nuevas instalaciones, derribos y reformas:** El licitador presentará una propuesta de baja respecto a los precios incluidos en el Anexo III, expresada en forma de porcentaje con 2 decimales. Se otorgará una puntuación máxima de **20 puntos** a la oferta que represente la mayor baja ofertada, y una puntuación de 0 puntos a las ofertas con una baja del 0,00%. Las ofertas intermedias recibirán la puntuación que resulte de interpolar linealmente la baja realizada respecto a la baja máxima ofertada. De este modo, la puntuación se determinará mediante la siguiente fórmula:

$$PB = 20 \times (Bof/Bmax)$$

Siendo:

PB: Puntuación alcanzada por la proposición sujeta a valoración
Bof: % de baja de la oferta sujeta a valoración.
Bmax: % de la mayor baja admitida

Se considerará que las proposiciones son anormales o desproporcionadas cuando el porcentaje de baja ofertada con respecto a los precios unitarios detallados en el Cuadro de Precios, sea superior a 10 puntos respecto a la media de las bajas ofertadas por todos los licitadores (por ejemplo, si la media de las bajas de todas las ofertas admitidas a trámite es del 12%, serán anormales o desproporcionadas las que superen el 12+10 = 22%).

Cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormal se estará a lo dispuesto en el artículo 152-3 y 4 del TRLCSP, y a la vista de su resultado la Mesa de contratación propondrá al Órgano de contratación su aceptación o rechazo.

2.- Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor:.....Hasta 40 puntos

Los criterios evaluables mediante fórmulas se valorarán con 40 puntos. La valoración de este apartado tiene dos componentes: Calidad técnica de la oferta (CT) y mejoras (MJ).

2.1 Calidad técnica de la oferta:.....Hasta 15 puntos

Deberán presentar una Memoria descriptiva del servicio que deberá contener como mínimo y por este orden los aspectos siguientes:

- Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar. (4 puntos)
- Procedimientos de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio. (3 puntos)
- La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas. (4 puntos)
- Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio. (2 puntos)
- Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas. (2 puntos)

2.2 Mejoras:.....Hasta 25 puntos

Se entienden por mejoras las inversiones no contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, que formule la empresa licitadora para ejecutarlas a su costa, con objeto de complementar las instalaciones existentes y/o mejorar la operativa del servicio.

El órgano contratante podrá no tomar en consideración las mejoras ofertadas que a su juicio no supongan beneficios efectivos para las instalaciones y/o el servicio, de forma motivada.

Estas mejoras deberán presentarse valoradas, (mediante la aportación de un presupuesto independiente), no puntuándose aquellas, cuyo coste global supere un 20% el tipo de licitación. Así mismo todas las mejoras ofertadas podrán ser canjeables por cualquier unidad de las recogidas en el cuadro de precios del Anexo III incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, debiendo ejecutarse en su totalidad dentro de los seis primeros meses de cumplimiento del contrato.

No se puntuarán aquellas mejoras sin su correspondiente valoración económica conforme a los precios expresados en los anexos incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, salvo que los componentes no figuren en los mismos.

Para cada una de las proposiciones que haya sido admitida a licitación se realizará un análisis de las mejoras presentadas, valorándose de la siguiente forma:

Las mejoras serán evaluadas en conjunto, otorgando la máxima puntuación a al paquete de mejoras que en su totalidad permita una gestión más eficiente y eficaz del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental, y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones existentes y futuras.

La valoración global de las mejoras se valorará hasta un máximo de veinticinco (25) puntos, en base a los puntos siguientes:

- Valoración mínima: 0€, se le otorgarán cero (0) puntos
- Valoración máxima: 20% del tipo de la licitación, se le otorgarán veinticinco (25) puntos.
- Resto de ofertas: de forma proporcional.

Las mejoras que se oferten no podrán incluir los requisitos mínimos recogidos en los Pliegos, debiendo figurar debidamente definidas y justificadas en el correspondiente apartado de la Memoria que acompañe a la oferta como "mejoras".

Las mejoras considerarán incluidas y sin coste para el Ayuntamiento todas las actuaciones necesarias para la implantación de dichas mejoras en perfecto funcionamiento, como son cableados, ajustes en reguladores y todo el equipamiento existente (pulsadores, avisadores acústicos, flechas, cambio cabezas peatón, relés de foto rojo, etc), cimentación, caja, pintura, montaje y desmontaje, comunicaciones, conexiones con el centro de control, software, hardware, rozas, catas, canalizaciones, columnas, electrónica, informática, personal, maquinaria, medios auxiliares, gastos generales, beneficio industrial, IVA, y demás actuaciones similares.

Las mejoras ofertadas sólo podrán referirse a alguno o algunos de los siguientes aspectos:

a) Referente a los equipamientos en la vía pública: adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo I, e implantación de nuevos equipamientos, tales como:

- Renovación y/o nueva instalación de reguladores o cruces semafóricos.
- Renovación y/o nueva instalación de lazos, espiras u otros sistemas detectores de vehículos.
- Renovación de cableados de cruces semafóricos.
- Nueva instalación de conjuntos de paneles informativos de estimaciones del transporte público.
- Nueva instalación de conjuntos de control de calles peatonales.
- Renovación y/o nueva instalación de conjuntos de CCTV.
- Nueva instalación de conjuntos de priorización del transporte urbano en la red semafórica.

b) Referente al Centro de Control: adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo 1, e implantación de nuevos equipamientos.

En el supuesto de que, aplicando los criterios de valoración, dos ó más empresas empaten en la mayor puntuación tendrá preferencia en la adjudicación aquella empresa que tenga en su plantilla mayor número de trabajadores minusválidos (no inferior al 2%) de conformidad con lo establecido en la Disposición Adicional 4ª del TRLCSP.

Asimismo, los precios indicados en los anexos del pliego de prescripciones técnicas se han calculado teniendo en cuenta los precios de mercados actuales.

Lo que se informa a los efectos oportunos.

Ciudad Real, 29 de julio de 2015

Fdo: Santiago Sánchez Crespo
JEFE DE SERVICIO DEL ÁREA DE MOVILIDAD

ÁREA DE MOVILIDAD

AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

Agosto 2015

ÁREA DE MOVILIDAD

AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL

INDICE

1. **OBJETO**
2. **AMBITO TERRITORIAL**
3. **DIRECCIÓN, CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATO**
4. **ACEPTACIÓN DE LAS INSTALACIONES**
5. **NORMATIVA DE APLICACIÓN**
6. **INSTALACIONES EXISTENTES**
   - 6.1 RELACIÓN DE GRUPOS SEMÁFORICOS INSTALADOS EN CIUDAD REAL Y SUS ANEJOS.
   - 6.2 RELACIÓN DE CÁMARAS CCTV PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO URBANO.
   - 6.3 RELACIÓN DE CÁMARAS CCTV PARA EL CONTROL DE LA SEGURIDAD
   - 6.4 RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL CONTROL DE ACCESOS A CALLES PEATONALES.
   - 6.5 RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA RED DE COMUNICACIONES.
   - 6.6 RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL CENTRO DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO.
   - 6.7 RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.
7. **CALIDAD DE LOS SISTEMAS**
8. **ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**
9. **VALORACIÓN DE LAS OBRAS Y SERVICIOS**
10. **FORMA DE ABONO**
11. **MANTENIMIENTO Y CONSERVACION PREVENTIVOS, ACTUACIONES Y FRECUENCIA.**
    - 11.1.- SERVIDORES CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO Y SAE.
    - 11.2.- SOFTWARE CENTRO DE CONTROL, SAE Y DISPOSITIVOS
    - 11.3.- ORDENADORES Y SUS PERIFERICOS INSTALADOS EN LA SALA DE CONTROLY DISTINTOS PUESTOS DE OPERACIÓN EN OTRAS UBICACIONES.
    - 11.4.- PANEL DE LA SALA DE CONTROL Y SU CONTROLADOR
    - 11.5.- EQUIPOS INTERMEDIOS, CENTRALES
    - 11.6.- REGULADORES DE CRUCE
    - 11.7.- DETECTORES, ESPIRAS Y CAJAS
    - 11.8.- CABLES Y ACOMETIDAS
    - 11.9.- LIMPIEZA Y PINTADO DE ELEMENTOS SEMAFORICOS
    - 11.10.- CAMBIO PREVENTIVO DE LAMPARAS O FOCOS
    - 11.11.- TOMAS DE TIERRA EN GENERAL
    - 11.12.- EQUIPOS DE COMUNICACIONES, SWITCHES Y MODEMS
    - 11.13.- PANELES INFORMATIVOS DEL SAE DEL TRANSPORTE URBANO
    - 11.14.- SISTEMA DE TELEVISION
    - 11.15.- ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESOS
    - 11.16.- OTROS ELEMENTOS
12. **REPARACIONES POR DAÑOS O AVERIAS**
    - 12.1 PLAZO MAXIMO DE REPARACION
    - 12.2 NUMERO MAXIMO DE AVERIAS
    - 12.3 COMPUTADORES
    - 12.4 ELEMENTOS AVERIADOS
13. **PROGRAMACION DE TIEMPOS Y CICLOS Y EXPLOTACION DE LA SALA DE CONTROL DE TRÁFICO.**
14. **INFORMACION AL RESPONSABLE DEL CONTRATO**

15. EJECUCION DE MODIFICACIONES, REFORMAS O NUEVAS INSTALACIONES
16. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES
16.1.- COLUMNAS
16.2.- SEMÁFOROS
16.3.- REGULADORES
16.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO EXENTO DE HALÓGENOS
16.5.- CANALIZACIONES EN TIERRA
16.6.- CANALIZACIONES EN CALZADA
16.7.- CANALIZACIONES EN ACERA
16.8.- REGATAS DE ESPIRAS
16.9.- CIMENTACION DE REGULADORES
16.10.- CIMENTACION DE CAJA DE DETECTORES
16.11.- CIMENTACION DE COLUMNAS
16.12.- CIMENTACION DE BACULOS
16.13.- CIMENTACION DE COLUMNAS DE TV
16.14.- ARQUETA DE REGISTRO DE 60 X 60
16.15.- ARQUETA DE REGISTRO DE 40 X 40
16.16.- BACULOS
16.17.- COLUMNAS DE TV
16.18.- COLUMNAS DE CAJAS DE DETECTORES
16.19.- PULSADORES DE PEATONES
16.20.- REPETIDORES ACUSTICOS DE INVIDENTES
16.21.- PANTALLAS DE CONTRASTE
16.22.- CENTRALIZACIÓN DE INSTALACIONES
16.23.- ARMARIOS DE REGULADORES
16.24.- DETECTORES
16.25.- CABLE DE COMUNICACIONES
16.26.- ESPIRAS
16.27.- ACOMETIDAS ELECTRICAS
16.28.- TOMAS DE TIERRA
16.29.- EMPALME DE COBRE
16.30.- PROTECCIONES ELECTRICAS
16.31.- EQUIPAMIENTO DE RED
16.32.- RADIOENLACES
16.33.- CÁMARAS DE TRÁFICO
16.34.- TOMAS DE TIERRA
16.35.- INTEGRACIÓN
16.36.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS CONDUCCIONES Y CANALIZACIONES
16.37.- DISPOSICIONES DE SEGURIDAD
16.38.- NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS
16.39.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN Y PRUEBA
16.40.- ACOMETIDA
16.41.- APARATOS Y MATERIALES NO PREVISTOS

17. DEPOSITO DE MATERIALES
18. OBRAS EN LAS VÍAS PÚBLICAS PARA NUEVAS INSTALACIONES O REFORMAS.
19. ACTUACIONES EN LA RED COMPRENDIDAS EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
20. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO
21. EJECUCIÓN DEL SERVICIO
22. PERSONAL DE LA CONTRATA
23. OTRAS CONDICIONES DEL SERVICIO
24. INSPECCIÓN
25. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
26. DURACIÓN, PERIODO DE GARANTÍA Y OTRAS CONDICIONES
27. DOCUMENTACION
28. PRECIO DEL CONTRATO

ANEXO I.- ELEMENTOS A MANTENER
ANEXO II.- CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS PARA VALORACIÓN DEL SERVICIO
ANEXO III.- CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS PARA REFORMAS Y NUEVAS INSTALACIONES.
ANEXO IV.- ESQUEMAS DE INSTALACIONES.
ANEXO V.- CRITERIOS DE VALORACIÓN.

1. OBJETO

El objeto de este pliego es establecer los condicionantes técnicos y económicos que regirán el concurso público y posterior ejecución de los trabajos de conservación, mantenimiento y reparación de todos los elementos de las instalaciones de señales luminosas en funcionamiento automático reguladoras de la circulación, del sistema de circuito cerrado de televisión de tráfico y seguridad, del sistema de control de accesos a zona peatonal, centro de gestión y control de tráfico (software, licencias asociadas y hardware), y del sistema a la ayuda a la explotación (SAE) del transporte urbano de viajeros que se hallen en servicio en la fecha de adjudicación de este contrato y que se relacionan en el Anexo I y aquellas que se instalen durante el periodo de vigencia del contrato.

Todas estas instalaciones están basadas en las tecnologías más avanzadas para este tipo de sistemas. Por este motivo, su mantenimiento, conservación y explotación debe ser efectuado por una empresa con experiencia y capacidad técnica suficientes en este tipo de trabajos para que, en todo momento, las referidas instalaciones se encuentren en las mejores condiciones de eficacia y seguridad para cumplir los objetivos que tienen asignados.

Por tanto el objeto del contrato es:

- La conservación y mantenimiento de la red semafórica y todos los elementos integrantes de regulación de la circulación.
- La conservación y mantenimiento del sistema de circuito cerrado de video vigilancia del tráfico y de seguridad.
- La conservación y mantenimiento del sistema y equipos asociados del sistema de control de accesos a la zona peatonal.
- La conservación y mantenimiento de la red de comunicaciones.
- la conservación y mantenimiento del sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros.
- La modificación y reformas que sean necesarias introducir en las instalaciones existentes.
- La reparación de averías y daños producidos por fenómenos meteorológicos, accidentes de tráfico, vandalismo y otras causas imputables a terceros en las instalaciones existentes en el término municipal objeto de este contrato y cuyo mantenimiento sea de competencia municipal.
- La actualización del software existente, licencias asociadas y hardware que están en servicio o se instalen durante la vigencia del contrato, por mejoras del servicio u otras causas.
- La asistencia técnica para la gestión y control del tráfico incluyendo la realización de los aforos y estudios de tráfico que así sean requeridos por los servicios municipales competentes.

Para poder concursar será necesario disponer de la siguiente clasificación:

Grupo P, Subgrupo 01, categoría A
Grupo V, Subgrupo 03, categoría A

2. AMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de la prestación de los servicios, es todo el término municipal de Ciudad Real y de sus anejos.

3. DIRECCIÓN, CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS DEL CONTRATO

La dirección e inspección de los trabajos estará a cargo del técnico o técnicos pertenecientes al Área de Movilidad de este Excmo. Ayuntamiento.

La Dirección Facultativa deberá coordinar y supervisar los trabajos del contrato, debiendo asegurar la mejor y más eficaz prestación del servicio en base al presente Pliego de Condiciones. En caso necesario, podrá ordenar al adjudicatario las actuaciones que en su caso considere oportunas en cumplimiento del contrato y aquellas otras que, por fuerza mayor o por su repercusión en la seguridad vial considere necesarias y justifique debidamente.

4. ACEPTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

El Contratista acepta las instalaciones de tráfico existentes en el ámbito de actuación en las condiciones actuales de todos y cada uno de sus elementos, haciéndose cargo de las mismas y prestándoles el servicio especificado en el presente pliego. La aceptación de las instalaciones le obliga a mantener el tipo de elementos montados originalmente, sin que puedan ser alteradas sus características salvo en caso de previa autorización de la Dirección Facultativa o a requerimiento de la misma.

Durante la vigencia del contrato el Contratista se hará cargo de las nuevas instalaciones que se realicen en el ámbito de actuación, tanto si son efectuadas por el Excmo. Ayuntamiento, como si las recibe de terceros, debiendo prestar el servicio correspondiente de acuerdo con lo especificado en el presente pliego.

Las nuevas instalaciones realizadas por terceros deberán ser revisadas, antes de su recepción municipal, por el Contratista, quien informará a la Dirección Facultativa del contrato de la bondad de la ejecución de las mismas de acuerdo con la normativa vigente y las exigencias municipales en la materia, como paso previo a su incorporación al inventario de conservación.

La Dirección Facultativa, y siempre que sea compatible con los sistemas ya existentes, decidirá si han de realizarse o no las oportunas obras de acondicionamiento, debiendo ser aceptadas por el Contratista y prestándoles el servicio especificado en el pliego en el momento que así lo determine la Dirección Facultativa.

Por tanto, la presentación a la licitación supondrá automáticamente que se aceptan todos los materiales e instalaciones en sus estados de conservación actual, debiendo mantener a partir de ese momento todo ello en perfecto estado de funcionamiento.

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN

• La ejecución de los trabajos objeto de este pliego se ajustarán al Reglamento General de Circulación, Reglamento General de Vehículos y demás normativa vigente en materia de tráfico y seguridad vial.
• Reglamento Electrónico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto) para las instalaciones eléctricas.
• Serán de aplicación, asimismo, las siguientes normas UNE y UNE-EN, así como todas las demás que estén vigentes o entren en vigor a lo largo de la duración del contrato y estén relacionadas con los equipamientos para la gestión del tráfico:

– UNE-EN135490-1-:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1: Requisitos generales

- UNE-EN135490-1-1:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Intercambio de información entre centros de control zonales y el centro de centros. Parte 1-1: Tratamiento de datos de tráfico en centros zonales
- UNE-EN135480-1:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 1: Recomendaciones para el inventario de equipos.
- UNE-EN135480-2:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 2: Recomendaciones de mantenimiento preventivo.
- UNE-EN135480-3:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 3: Codificación de averías
- UNE-EN135480-4:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Mantenimiento. Parte 4: Recomendaciones sobre especificaciones del sistema de información geográfica para inventariado de equipos de gestión de tráfico.
- UNE-EN135431:2006 IN Equipamiento para la señalización vial. Redes de transporte para los sistemas de gestión de acceso.
- UNE-EN135401-1:1999 EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 1: Características funcionales.
- UNE-EN135401-2:1999 EX Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 2: Métodos de prueba.
- UNE-EN135401-3:2003 Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 3: Características eléctricas.
- UNE-EN135401-4:2003 IN Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 4: Protocolo de comunicaciones. Tipo M.
- UNE-EN135401-5:2003 IN Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de tráfico. Parte 5: Protocolo de comunicaciones. Tipo V.
- UNE-EN12368:2008 Equipos de control de tráfico. Cabezas de semáforos.
- UNE-EN12675:2001 Semáforos. Requisitos funcionales de seguridad.
- UNE-CLC/TS 50509:2009 EX Uso de cabezas de semáforo de LEDs en sistemas semafóricos de la red viaria
- UNE-HD 638:2001 Sistemas de señalización del tráfico viario
- UNE-HD 638:2001 ERRATUM: 2009 Sistemas de señalización del tráfico viario
- UNE-HD 638:2001/A1:2007 Sistemas de señalización del tráfico viario
- UNE-EN12966-1:2006+A1:2010 Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 1: Norma de producto.

- UNE-EN12966-2:2006 Señales verticales de circulación. Señales de tráfico de mensaje variable. Parte 2: Ensayos de tipo inicial.
- UNE-EN12352:2007 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.
- UNE-EN199121-4:2010 Equipamiento para la gestión del tráfico. Cinemómetros. Cinemómetros en instalación fija. Parte 4: Especificación funcional y de protocolos.
- UNE-EN199142-2:2010 Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 2: Especificación funcional y protocolos aplicativos para telepeaje.
- UNE-EN135460-1-1:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-1: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicios de comunicaciones y de configuración.
- UNE-EN135460-1-2:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 1-2: Gestión de servicios de estaciones remotas. Servicio de tiempo real. Servicio de datos históricos.
- UNE-EN135460-3-1:2006 Equipamiento para la señalización vial. Centros de gestión de tráfico. Parte 3-1: Funcionalidades de gestión y control del tráfico. Mecanismos para la señalización multicentro

6. INSTALACIONES EXISTENTES

Las instalaciones sobre las que se deberá prestar el servicio de mantenimiento son las relacionadas en el Anexo I "Relación de elementos a mantener", en los que se deberá considerar incluidos su cableado y obra civil auxiliar.

El adjudicatario del concurso deberá recibir las instalaciones en su actual estado sin que pueda indicar ningún inconveniente o reparo para ello, pudiendo con anterioridad a la realización de la oferta visitar las instalaciones para su estudio, previa autorización y sin interferir en su normal funcionamiento.

El adjudicatario vendrá obligado al mantenimiento de las instalaciones que se vayan incorporando al objeto del presente contrato, como consecuencia de desarrollos urbanísticos, que se reciban por el Ayuntamiento u otras circunstancias. El precio a aplicar a las nuevas incorporaciones será el resultante del importe establecido en el cuadro de precios aprobado y la baja ofertada.

6.1. RELACIÓN DE GRUPOS SEMÁFORICOS INSTALADOS EN CIUDAD REAL Y SUS ANEJOS.

Nº Cruce	SITUACION	MODELO
Nº 1	C/ Calatrava-Ronda de Calatrava	RMY
Nº 2	Ronda de Toledo – Hotel doña Carlota P.P	RMY

Nº 4	Puerta de Toledo	MF-4
Nº 5	Ctra. Toledo – Carreterin de la Atalaya.	RMY
Nº 6	Ctra. Toledo – Futura Ronda	RMY
Nº 7	Ronda del Carmen - C/ Cruz del Sur P.P	RMY
Nº 8	Ronda del Carmen – C/ la Guija - C/ Eperanza	RMY
Nº 9	Ronda del Carmen - C/ El Espino	RMY
Nº 10	Ronda del Carmen - Calle del Carmen	RMY
Nº 11	Puerta Sta María	MF-4
Nº 12	Ctra. Porzuna - Hospital del Carmen P.P	RMY
Nº 13	Ctra. Porzuna - Jefatura Provincial de Tráfico P.P	MF-4
Nº 14	Ctra. Porzuna - C/ Motilla P.P - C/ Rehala	RMY
Nº 15	Rondad de Alarcos P.P. - Salida C/ Lentejuela	RMY
Nº 16	Ronda de Alarcos P.P - Salida C/ Bullaque	RMY
Nº 17	Ronda de Alarcos - Avda. Del Parque	RMXY
Nº 18	Avenida del Parque	RMY
Nº 19	Avenida del Ferrocarril - C/ Alcudia P.P	RMY
Nº 20	Ronda de Ciruela - C/ Alarcos	MF-4
Nº 21	Rondad de Ciruela - Avda. De la Mancha	RMY
Nº 22	Ronda de Ciruela - C/ Ciruela - Avda. Lagunas de Ruidera	RMY
Nº 23	Ronda de Granada - C/ Granada P.P	RMY
Nº 24	Ronda de la Mata - C/ Baleares P.P	RMXY
Nº 25	Ctra Valdepeñas- C/ Calvario	RMY
Nº 26	Avda. Valdepeñas - Parque Cabañeros P.P	MF-4
Nº 27	Avda. de Europa - C/ Francia	RMXY
Nº 28	Avda. de Europa - C/ Italia - C/ Gran Bretaña	RMXY
Nº 29	Avda. de Europa - Estación AVE	MF-4
Nº 30	Ronda de Calatrava - Paseo de la Universidad	RMY
Nº 31	Ronda de Calatrava - C/ V. Aleixandre	RMY

Nº 32	Ronda de la Mata - C/ Libertad	RMY
Nº 33	Ronda de la Mata P.P (antigua cárcel)	RMY
Nº 34	Ctra. De Carrión - C/ Virgen de la Begoña P.P	RMY
Nº 35	Ctra. De Carrión - C/ Torres Quevedo	RMY
Nº 36	Ctra. Fuensanta - C/ Socuellamos - C/ Melilla P.P	RMY
Nº 37	Ctra. Fuensanta - C/ Ceuta - C/ Xauen	RMY
Nº 38	Ctra. Fuensanta - C/ Tomelloso P.P	MF-4
Nº 39	Ctra. Puertollano - C/ De las Adetias P.P	RMY
Nº 40	Ctra. Piedrabuena - Colegio P.P	RMY
Nº 41	C/ Pozo Concejo P.P	MTC
Nº 44	Ctra. Fuensanta - C/ Argamasilla de Alba	MF-4
Nº 45	Ronda de la Mata - Colegio Farmaceutico P.P	MF-4
Nº 46	Ctra. Carrión - Prox Residencia Don Quijote P.P	MF-4
Nº 47	Avenida Europa - C/ Irlanda (Supermercado)	MF-4
Nº 48	Avenida Valdepeñas - C/ Aragón	MF-4
Nº 49	Ctra. Fuensanta - Virgen de África	MF-4
Nº 50	Ronda de Ciruela - Avda. ferrocarril P.P	MF-4
Nº 51	Avda. Calvo Sotelo	RMY
Nº 52	CM412 (travesía de las Casas) P.P	MF4
Nº 53	N-420 (travesía de la Poblachuela P.P.	MF4

6.2. RELACIÓN DE CÁMARAS CCTV PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO URBANO.

6.2.1. **Descripción el sistema:**

El sistema se compone de cámaras motorizadas tipo domo instaladas en puntos determinados

La transmisión de las señales de vídeo desde las cámaras hasta el Centro de Control se realiza mediante protocolo IP a través de los nodos de comunicaciones digitales. La conexión entre la cámara y el nodo se realizará mediante red inalámbrica.

En el Centro de Control las señales de vídeo son gestionadas por un servidor de vídeo digital que se encargará de gestionar el sistema.

6.2.3.- **Relación de cámaras instaladas de vigilancia del tráfico:**

Se relacionan a continuación las ubicaciones de las distintas cámaras de vigilancia del tráfico instalada en esta ciudad.

Nº CÁMARA	UBICACIÓN
1	PLAZA DEL PILAR
2	C/ CALATRAVA
3	C/ GENERAL REY
4	C/ HIDALGOS
5	RDA. MATA - CTRA VALDEPEÑAS
6	RDA. CARLOS ERAÑA
7	PUERTA DE TOLEDO
8	RDA. CALATRAVA
9	AVDA. DESCUBRIMIENTOS
10	CTRA. CARRIÓN
11	C/ MATA - RDA CALATRAVA
12	AVDA. PARQUE DE CABAÑEROS
13	CTRA FUENSANTA - CTRA CALZADA
14	AVDA. FUENSANTA - REYES CATÓLICOS
15	AVDA. REYES CATÓLICOS (HOSPITAL)
16	CTAR. PUERTOLLANO
17	PRINCIPE JUAN CARLOS
18	RDA. CIRUELA
19	RDA. QUIJOTE AZTECA
20	PARQUE DE GASSET
21	HOTEL GUADIANA
22	HOTEL ALMANZOR
23	PUERTA STA.MARÍA
25	RECINTO FERIAL
26	CTRA. PIEDRABUENA
27	AVE
30	AVDA. EUROPA
31	AVDA. FERROCARRIL
32	PLAZA MAYOR

6.3. RELACIÓN DE CÁMARAS CCTV PARA EL CONTROL DE LA SEGURIDAD.

Se relacionan a continuación las distintas cámaras instaladas en la ciudad por seguridad y que se incluyen dentro del mantenimiento de este contrato.

Nº	Descripción General de Equipamientos
1.-	**CÁMARAS DE LOS JARDINES DEL PRADO**
	6 cámaras marca Bosch mod. NTC-265-PI
	66 ml de cableado horizontal UTP CAT.6 PVC
	432 ml de cableado monomodo de 4 fibras de exterior
	1 SWITCH de 2 puertos RKJ-45 más 6 puertos cable 4 fibras
	1 conversor de fibra monomodo UTP
	Armario de protección y alimentación con conversor de medio, IP 66 (300x200x230mm). Dispondrá de 1 Diferencial 25 A 30 mA,1 Magnetotermico 10 A, fuente de alimentación Input 85-264 Vac Output 24 Vdc 3 A, 75 W para carril DIN, con sus correspondiente accesorios de fijación y conexionado, Carril DIN, entrada a bornas de conexionado desde 2 racores PG 36, prensa estopas y pequeño material auxiliar. Sistema completamente cableado y configurado. Medida la unidad ejecutada y en funcionamiento
2.-	**CAMARAS DEL PARQUE DE LA ATALAYA**
	9 cámaras marca Bosch
	1 lector de matrículas con óptica de 50mm y cámara a color 480TVL
	Alimentación, comunicaciones y material complementario.
3.-	**CAMARAS DEL PASAJE DE SAN ISIDRO**
	6 cámaras marca Bosch
	Alimentación, comunicaciones y material complementario.
4.-	**CAMARAS DEL PUNTO LIMPIO**
	1 cámara de vigilancia
	Alimentación, comunicaciones y material complementario.

5.-	CÁMARAS DE VIGILANCIA CUARTEL POLICÍA LOCAL
	TV80. Fachada Policia Local Izquierda
	Cámara Sarix SVGA IXSODN
	TV81. Fachada Policia Local Derecha
	Cámara Sarix SVGA IXSODN
	TV82. Cochera Policia Local
	Cámara Sarix SVGA IXSODN
	TV83. Pasillo dependencias calabozos Policia Local
	Cámara Sarix SVGA IXSODN
	TV84. Calabozos Policia Local
	Cámara Sarix SVGA IXSODN
	TV85. Hall Policia Local
	Cámara Sarix SVGA IXSODN

6.4. RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL CONTROL DE ACCESOS A CALLES PEATONALES.

6.4.1. **Relación de ubicaciones:**

- Calle Prado con Paseo del Prado.
- Calle Cuchillería con calle Paloma.
- Calle Lanza con calle Cardenal Monescillo.
- Calle General Rey con calle Mata.
- Calle Ramón y Cajal con calle Ruiz Morote.
- Calle Hernán Pérez del Pulgar con calle Ruiz Morote.
- Calle Montesa con Plaza del San Francisco.
- Plaza del Pilar con calle Alarcos.

6.4.2. **Equipamientos.** Los equipos y elementos que forman parte del sistema son los siguientes:

- Cámara Contexto para fotografia color y camara LPR para fotografia IR Blanco y Negro para OCR.
- PC del punto de control y software del punto de control.

- Columna para cámaras.
- Equipos de comunicación.
- Equipo del Centro de Proceso y software de gestión y explotación del sistema.
- Armario del punto de control.

6.4.3. **Arquitectura del sistema:** La arquitectura básica del sistema consta de los procesos siguientes:

- Captura en el punto de control.
- Procesamiento local de las matrículas e imágenes captadas.
- Comprobación con las bases de datos de listas negras y blancas.
- Gestión de infracciones.

6.4.4. **Componentes de los equipamientos:**

6.4.4.1. Cámara Megapixel con las siguientes características:

- Alta sensibilidad.
- vides Motion Detection.
- Múltiples streams H.264 y JPEG.

6.4.4.2. Procesador local con las características siguientes:

- Incorpora un LPR local.
- Eliminación de falsas detecciones.
- Chequea contra listas negras o blancas.
- Almacena infracciones en caso de pérdida de comunicaciones.
- Está integrado en el mismo equipo junto a cámara OCR y de entorno.

6.4.4.3. Aplicación central. Permite las operaciones siguientes:

- Lecturas de matrículas.
- Validación de infracciones.
- Comprobación de listas.
- Gestión de equipos.
- Gestión de usuarios.
- Emisión de informes.

6.4.5. **Descripción general.** El sistema informático tiene las siguientes funciones:

- Recoger y dar de alta en el sistema las distintas infracciones provenientes de los distintos dispositivos que tengan la posibilidad de conectividad y envío de infracciones automático.
- Recoger y dar de alta en el sistema las distintas infracciones provenientes de dispositivos de almacenamiento portátiles.

- Conexión a bases de datos externas para obtener los datos referidos al infractor y al vehículo.
- Sistema de OCR que identifica las matrículas recogidas en los dispositivos de captura de imágenes, rellenando los boletines de forma automática.
- Valida y formatea las infracciones provenientes de los distintos dispositivos de captura.
- Explotación de datos de infracciones/infractores.
- Acceso web para consultas.

6.4.6. **Diseño del sistema:**

El diseño del sistema se encamina a la creación de una arquitectura de servicios que de soporte a las tareas que deben ser realizadas en un sistema de estas características, de forma que permita una adaptación más rápida del sistema a distintos entornos.

Los principales módulos que el sistema son los siguientes:

- Servidor de base de datos.
- Servidor de procesos.
- Servidor web.
- Gestión de usuarios.
- Informes. Este sistema contiene los datos de una serie de usuarios con los datos registrados de los atributos asignados. Genera listas según filtros definidos; cartas, formularios y documentos; gráficos con soporte para eventos que permitan la interacción del usuario; tablas e informes compuestos formados por la combinación de los anteriores.
- Sistema operativo.

6.4.7. **Descripción funcional.** El sistema contiene varias áreas funcionales:

6.4.7.1.- Administración del sistema. El objetivo de este módulo es mantener la productividad y rendimiento del sistema evitando el daño al sistema de máquinas defectuosas, proveer de seguridad al sistema en accesos que se produzcan, monitorizar el rendimiento de los operadores y monitorizar el rendimiento de los procesos hardware y software.

El módulo está formado por los siguientes procesos:

- Monitorización de Procesos del Sistema.
- Monitorización del Software y Hardware Base.
- Administración de usuarios.
- Seguridad.

- Monitorización de la actividad de los operadores.

6.4.7.2.- Control de Sistemas de Campo. El objetivo es el control y monitorización de los dispositivos de campo. La funcionalidad asociada al control de los dispositivos se centra en la administración de las funciones del equipo, monitorizar sus operaciones y administrar el inventario del mismo. En estas tareas se contempla lo siguiente:

- Monitorización de alarmas de dispositivos.
- Configuración de sistemas de campo.
- Comprobación de la localización geográfica de los sistemas de campo.
- Almacenamiento y consulta de los datos de campo.

6.4.7.2.- Administración de violaciones. El objetivo de esta parte del sistema es el procesamiento de las violaciones que se envíen desde los dispositivos de campo, debiendo contemplar desde la recepción de las violaciones, el tratamiento de las mismas y envío de información a las autoridades o petición de datos a los responsables de ellos, hasta la creación de la multa y su preparación para el envío a la unidad responsable de su tramitación administrativa.

6.4.7.3.- Creación de informes. Este sistema cuenta con un motor de informes y un diseñador de plantillas, pudiendo realizar varios tipos de informes para su utilización:

- Listas con filtros para organizarlas según los distintos datos o rangos de datos.
- Gráficos de distintos tipos.
- Cosstabs.
- Cartas y documentos.
- Informes compuestos

6.5. RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA RED DE COMUNICACIONES.

La red de comunicaciones está basada en una red inalámbrica de telecomunicaciones, mediante radioenlaces punto-a-punto Pre-WiMAX y redes Mesh, de forma que se proporciona una conexión directa entre el Centro de Control y Gestión de Tráfico y los diferentes puntos donde se encontrarán los reguladores semafóricos y las cámaras de video vigilancia.

6.5.1. **Topología y Descripción de la Red**

La red inalámbrica se compone de dos niveles de comunicaciones:

a) Red troncal:

b) Red de acceso:

Desde cada punto troncal de la red principal se da conectividad a la distribución de cobertura (red mallada) en las distintas áreas en que se divide la ciudad, estableciendo diferentes zonas de acceso.

6.5.2. **Componentes de la red de comunicaciones**

Ubicación	Modelo
Silo-N	5780AP
Silo-O	5780AP
Silo-S	5780AP
TV19	5780AP
Hospital-N	5790AP
Hospital-S	5790AP
TV14	5790AP
TV12	5790SM10
TV14	5790SM10
TV16	5790SM10
TV18	5790SM10
TV20	5790SM10
TV22	5790SM10
TV23	5790SM10
TV25	5790SM10
TV26	5790SM10
TV27 y Reg 29	5790SM10
TV30	5790SM10
TV5	5790SM10
TV6	5790SM10
TV7	5790SM10
TV9	5790SM10
Reg10	5790SM4
Reg12	5790SM4
Reg15 Y 16	5790SM4
3 Subreguladores (Obras Publicas)	5790SM4
Reg19	5790SM4
Reg21	5790SM4
Reg24	5790SM4
Reg26	5790SM4
Reg27	5790SM4
Reg28	5790SM4

Reg49	5790SM4
Reg35	5790SM4
Reg36	5790SM4
Reg37	5790SM4
Reg38	5790SM4
Reg50	5790SM4
Reg44	5790SM4
Reg5	5790SM4
Reg7	5790SM4
Reg8	5790SM4
Reg9	5790SM4
Repetidor-M1	Mesh
REP-M2	Mesh
REP-M4	Mesh
REP-M5	Mesh
TV1	Mesh
TV11	Mesh
TV2	Mesh
OCR8	Mesh
TV3	Mesh
TV4	Mesh
Policia	Mesh
OCR7	Mesh
TV19-Silo	PTP 54300
Atalaya	PTP 58300
Policía	PTP 58300
TV26	PTP100-10
Policia	PTP100-10
TV17	PTP100-10
TV21	PTP100-10
TV22	PTP100-10
TV31	PTP100-10
TV8	PTP100-10
TV9	PTP100-10
Reg12	PTP100-2
Reg13	PTP100-2
Reg13	PTP100-2
Reg14	PTP100-2
Reg18	PTP100-2
Reg1	PTP100-2
Reg1	PTP100-2
Reg25	PTP100-2
Reg2	PTP100-2
Reg2	PTP100-2
Reg30	PTP100-2
Reg31	PTP100-2
Reg31	PTP100-2

Reg32	PTP100-2
Reg32	PTP100-2
Reg33	PTP100-2
Reg46	PTP100-2
Reg39	PTP100-2
Reg3	PTP100-2
Reg34	PTP100-2
Reg40	PTP100-2
Reg4	PTP100-2
Reg5	PTP100-2
Reg6	PTP100-2
TV10	PTP100-2
TV11	PTP100-2
TV16	PTP100-2
TV26	PTP100-2
TV31	PTP100-2
TV5	PTP100-2
TV7	PTP100-2
TV8	PTP100-2
Reg32	PTP100-4
TV11	PTP100-4
Hospital	PTP54300
TV10l	PTP54300
TV10	PTP54300
TV11	PTP54300
Silo	PTP54300
Hospital	PTP600Lite
Hospital	PTP600Lite
Policia	PTP600Lite
Policia	PTP600Lite
Silo	PTP600Lite
Silo	PTP600Lite
CCM4	mesh c/mata
CMM4	Switch
Policía	Switch
Hospital	Switch
TV15	SM10
TV13	PTP54300
REG-45	PTP100-4
REG-41	PTP100-4
AYTO-OCR4	PTP20
OCR4	PTP20
OCR4	Mesh
ocr5	Mesh
OCR8	BH2
OCR1	BH2
TV1	PTP100-2

OCR3	PTP100-2
OCR2	PTP100-2
Ayto	PTP100-2
OCR7	Mesh
OCR8	Mesh

6.6.RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL CENTRO DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO.

6.6.1. **La sala del Centro de Control y Gestión de Tráfico está ubicada en planta tercera del edificio de Policía Local y Movilidad y está compuesta de las siguientes áreas:**

- Sala de Operación: con 2 puestos de operación y uno de cooordinador.
- Sala de Crisis: amueblada con mesa de reuniones.
- Sala Técnica: donde se alojarán los racks con el equipamiento informático y de comunicaciones. Esta Sala de Control, mediante una aplicación con interfaz común, alberga la gestión y explotación de los siguientes sistemas:

  Sistema de Control de Tráfico Centralización
  Sistema de Circuito Cerrado de Televisión.
  Sistema de Comunicaciones.

6.6.2. **Panel de Visualización 3x2 50" XGA Mantenimiento Frontal**

El sistema de retroproyección configurado por 6 módulos en disposición de 3 columnas x 2 filas. Estos módulos están basados en la tecnología DLP™ con una resolución unitaria por módulo de 1.024 x 768 píxeles (XGA) y una diagonal de pantalla de 50". El Panel de Visualización tiene las siguientes características generales:

3x2 50" XGA
Configuración: 3 columnas x 2 filas
Área Total de imagen: 3,045 m (ancho) x 1,52 m (alto)
Resolución Total Panel: 3.096 x 1.536 píxeles

El software Wall Control instalado en el sistema incluye el Sistema Operativo Windows 7 64 Bits OS.

6.6.3. **Mobiliario Técnico**

La Sala de Control estará equipada con el mobiliario técnico necesario para los siguientes puestos de trabajo:

7. Dos puestos completos formados por mobiliario de oficina, PC y pantalla TFT de 19'', para los operadores del sistema,
8. Un puesto del coordinador equipado con PC, pantalla TFT de 19'', y una réplica en las dependencias del Área de Movilidad.
9. Equipamiento complementario como racks, bucks y soportes para TFT.

6.6.4. **Sistema de control de tráfico centralizado**

El sistema comprende la combinación de equipos y programas que permiten un manejo flexible de los reguladores de semáforos mediante la utilización de equipos informáticos, la interconexión y comunicación remota en línea de los reguladores al Centro de Control y el uso de programas informáticos específicos para la automatización de las funciones de control.

El programa de software instalado actualmente es el Sistema Optimus / Itaca, que permite realizar, como mínimo, las funciones que se indican a continuación:

a) Administración general del sistema y de los equipos.
b) Gestión de transmisión de datos.
c) Gestión de la regulación del tráfico en tiempo real.
d) Concepción de las estrategias de regulación y los parámetros utilizados.
e) Gestión del transporte público y vehículos prioritarios, mediante módulos integrados para dar prioridad y preferencia de paso en las intersecciones del Sistema.
f) Gestión de las interfases hombre/máquina.
g) Animación gráfica en tiempo real de las intersecciones y del estado del tráfico.
h) Gestión de las estadísticas.
i) Gestión de los resguardos (backup).

6.6.5. **Componentes del Centro de Control:**

Hardware

Unidades	**Descripción**
1	Servidor Centralización semafórica
1	Servidor Cámaras
1	Servidor OCR
1	Grabador de video
1	Servidor de Videowall
1	Central semafórica modelo RMY
2	PC cliente
7	Monitor ordenador LCD
1	Televisor/Monitor Plasma de 42"
2	Switch
24	Digi PortServer
6	Retroproyector de 50"

2	SAI 3000 Va
2	Duplicador VGA
2	Armarios Rack

Software

Unidades	**Descripción**
1	Gestión de Trafico OPTIMUS
1	Gestión de OCR EN4SYS
1	Gestión de Video Omnicast

6.7. RELACIÓN DE ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

6.7.5. Equipamiento Flota de Vehículos:

Comprende el mantenimiento del equipamiento instalado en los 19 autobuses que conforman la flota de IBERCONSA para el proyecto SAE, así como la reparación y reposición de los elementos que se estropeen o degraden y que puedan provocar un mal funcionamiento del mismo, de forma que el sistema funcione adecuada e ininterrumpidamente.

El equipamiento instalado consiste en:

- Equipo CPU embarcado con el software necesario.
- Equipo de comunicaciones Embarcado
- Consola IHM para operación embarcada.
- Placa de E/S embarcada
- Protectores y Fuentes de Alimentación embarcada.

6.7.6. Equipamiento sala técnica del centro de control SAE y puestos de operación:

Comprende el mantenimiento del software y hardware que conforma las diferentes aplicaciones del sistema SAE/SIV, así como la reposición de los elementos que se estropeen o degraden durante la vigencia del contrato.

El equipamiento hardware/software está compuesto por:

1 Centro de Control, compuesto por:

- 1 Rack
- 2 servidores redundantes con Array de Discos

- Windows Server 2008.
- Aplicación de SAE.
- Aplicación de SIV.
- Equipamiento de comunicaciones y audio.
- BBDD de Operación y Explotación.

3 Puestos de Operación, compuesto cada uno de ellos por:

- 1 Workstation.
- 2 monitores TFTs de 24 ".
- Equipamiento de audio y modem para la interconexión con los autobuses de la flota.
- Aplicaciones de Operación SAE y SIV.
- Aplicaciones de Edición y Gestión SAE/SIV.

6.7.7. Equipamiento paneles informativos:

Comprende el mantenimiento y reposición del equipamiento suministrado e instalado y que configura los paneles informativos existentes en 13 paradas del Ayuntamiento de Ciudad Real para proporcionar Información al viajero en esos puntos del tiempo de llegada del siguiente servicio.

Será objeto del mantenimiento el siguiente material:

- 13 postes específicos para el alojamiento del equipamiento necesario para su uso como dispositivos de Información al viajero, SIV, dentro del marco del Proyecto SAE/SIV.
- 13 paneles de led alojados en los postes específicos.
- 13 conjuntos de equipamiento electrónico (CPU, equipo de comunicaciones, Fuentes de alimentación), así como el software asociado a los mismos, para el funcionamiento correcto del SIV.
- 13 conjuntos de módulos receptores de radiofrecuencia para permitir el accionamiento de información audible mediante mando de la ONCE para personas con discapacidad visual. Se incluye también la licencia de voz necesaria.

7. CALIDAD DE LOS SISTEMAS

El adjudicatario, dentro del plazo que al efecto le indique el Responsable del Contrato, informará acerca de si la integración de todo el equipamiento nuevo que sea incorporado en el Sistema tiene lugar de forma que no se disminuya en ningún aspecto las prestaciones actuales así como de si este equipamiento resulta completamente compatible con el actual Sistema de Control de Tráfico de Ciudad Real. Asimismo, las centralizaciones y nuevas instalaciones que

se encarguen deberán quedar integradas en el sistema de tráfico urbano existente o bien en el sistema de TVCC según el caso y todo ello a través de la Red de Comunicaciones existente, debiendo igualmente, y con carácter previo, informar el adjudicatario acerca de esta circunstancia, dentro del plazo que le indique el Responsable del Contrato.

Dicha compatibilidad e integración serán realizadas por el adjudicatario, mediante las pruebas e informes que estime oportunas y a costa del proponente.

Si durante la vigencia del Contrato y por decisión municipal, se modificasen elementos o se adoptaran otros sistemas semafóricos de información o de control, el adjudicatario vendrá obligado a su mantenimiento y conservación.

Todos los materiales que se instalen serán compatibles, coordinables y centralizables con los actualmente existente en la Ciudad.

Los elementos que se utilicen deberán ser homogéneos y compatibles con los actualmente instalados, esta compatibilidad deberá quedar suficientemente demostrada mediante las pruebas que requiera la Dirección Técnica.

8. ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos que mínimamente deberán ser contemplados por el adjudicatario para la realización de los servicios comprendidos en el presente Pliego de Condiciones, serán los siguientes:

- Mantenimiento y conservación preventivos de todas las instalaciones comprendidas en el objeto del contrato, que incluye la vigilancia, comprobación de funcionamiento, sustitución en función de su vida media, limpieza y pintura de todos los elementos de las instalaciones, de forma que en todo momento se encuentren en perfecto estado de funcionamiento.
- Reparación de cualquier daño o avería que puedan sufrir las instalaciones, tanto de los elementos instalados como de canalizaciones y sus redes, así como todos los medios auxiliares, medidas de seguridad, etc., reponiendo cualquier elemento de las mismas que sea necesario, sin limitación alguna.
- Programación de tiempos, ciclos y explotación del Sistema Centralizado, Sala de Control de Tráfico y la red de Comunicaciones, incluyendo las operaciones diarias de control, ingeniería y estadísticas. Así como de las instalaciones de televisión en circuito cerrado para control de tráfico (TVCC).
- Mantener todo el sistema de configuración de Hardware, así como el estado operativo del software existente en la sala de control y en los distintos puestos de operación del SAE del transporte urbano de viajeros.
- Información al responsable del contrato de las diferentes instalaciones y actuaciones realizadas, incluyendo el inventario permanente del servicio.
- Ejecución de las modificaciones, reformas o nuevas instalaciones que así sean requeridas, y con elementos de las características técnicas indicadas en el presente Pliego.
- Asistencia técnica para la gestión y control del tráfico incluyendo la realización de los aforos y estudios de tráfico que así sean requeridos por el responsable del contrato.

- Instalación de nuevos elementos de control o seguridad que deban integrarse en los sistemas objeto del Pliego o sustitución de los existentes por otros que los servicios técnicos municipales consideren más convenientes, así como la integración en el sistema y la calibración o configuración de los mismos.
- La elaboración de un informe del estado de los elementos existentes incluidos en este contrato antes de finalizar el primer trimestre de vigencia del mismo y un programa de actuación (Plan de mantenimiento preventivo) que incluirá la ciudad en toda su extensión y que se presentará a la Dirección Facultativa para someterlo a su aprobación, si procede. En el informe de estado se detallarán las deficiencias detectadas.

El Ayuntamiento se reserva el derecho de ejecutar estas obras de modo independiente al contrato de mantenimiento, garantizando en todo caso su compatibilidad con la red existente, en equipos o en protocolos de comunicación.

- La elaboración de informes de valoración de servicios afectados relativos a la red semafórica objeto del contrato, a petición de la Dirección Facultativa.
- La redacción y presentación, en el plazo máximo de un mes desde la adjudicación, de un Plan de Seguridad y Salud, de acuerdo con el R.D. 1627/1997 y coherente con el contenido de este Pliego. En dicho plan se recogerán, de manera gráfica y escrita, las diferentes situaciones que se puedan dar en las labores que son objeto del presente contrato y las medidas de seguridad que deban adoptarse.

9. VALORACIÓN DE LAS OBRAS Y SERVICIOS

Las certificaciones se obtendrán en base a las relaciones valoradas que contengan la medición realizada multiplicada por los precios unitarios del cuadro de precios ofertado por el adjudicatario, incrementado por el IVA aplicable, entendiéndose que la parte correspondiente al beneficio industrial y gastos generales ya se haya incluida en los precios unitarios de los que se compone el cuadro de precios que se adjunta a este Pliego.

Si durante el periodo de vigencia del Contrato el Ayuntamiento considerase conveniente introducir alguna nueva unidad de obra o algún material no incluido en el Cuadro de Precios del contrato que figura como Anejo a este Pliego, se procederá a la aplicación del precio que corresponda con arreglo a las siguientes normas:

Si el nuevo precio pudiera deducirse automáticamente a la vista del Cuadro de Precios actual» se formulará este precio por el Servicio de Movilidad mediante informe preceptivo el cual se dará traslado al Área de Contratación. A tal efecto se considerarán vinculantes y por lo tanto contractuales los precios de los materiales, maquinaria y mano de obra que sirven de base para la formación de los precios de las unidades de obra, que figuran en el Cuadro de Precios.

En caso de que el nuevo precio no pudiere deducirse del Cuadro de Precios aprobado, se procederá a su estudio contradictoriamente, sometiéndose el resultado de este estudio a la aprobación del órgano Municipal competente, a propuesta del responsable del contrato. En ambos casos, se sobreentiende que los nuevos precios contradictorios serán afectados por la baja de Contrato y se incorporarán al Cuadro de Precios aprobado como uno más.

10. FORMA DE ABONO

El pago de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo se realizará mensualmente.

La valoración de los trabajos extraordinarios o de aquellos trabajos al margen de las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo, se realizará mensualmente conforme a lo establecido en el apartado anterior.

11. MANTENIMIENTO Y CONSERVACION PREVENTIVOS, ACTUACIONES Y FRECUENCIA.

El Contratista queda obligado, desde la fecha de inicio del contrato, al mantenimiento preventivo de todas las instalaciones reguladoras del tráfico que existen en el término municipal de Ciudad Real relacionadas en el inventario del pliego, tanto las instaladas en vía pública como en los centros de control, en las condiciones que tengan en esa fecha todos y cada uno de los elementos que las componen, y de todas aquellas nuevas instalaciones reguladoras del tráfico que finalicen su período de garantía durante la vigencia del contrato y le sean expresamente encomendadas por el Ayuntamiento.

Por mantenimiento preventivo se entenderán todas las actividades de vigilancia y comprobación del estado de funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato, así como aquellas operaciones de limpieza, pintura y revisiones masivas ordenadas por la Dirección Facultativa. Por esto se entenderá que no habrá ningún coste adicional, ni en mano de obra ni en materiales, correspondientes a estas operaciones para el Ayuntamiento.

Las labores de mantenimiento preventivo, así como los plazos establecidos para ellas, podrán ser modificados para ajustarlos a las necesidades reales, debiendo ser autorizadas las posibles modificaciones por la Dirección del Contrato.

El Contratista realizará un programa anual de mantenimiento preventivo, con un calendario de las actuaciones previstas, indicando las fechas de realización de cada una de las actividades programadas, duración estimada, y medios materiales y humanos necesarios.

Dicha programación se entregará para cada año del contrato durante el mes de diciembre anterior, salvo el primer año del contrato, que se entregará en el primer mes tras la firma del contrato. La programación deberá ser aprobada por la Dirección facultativa del contrato.

La conservación y mantenimiento de los equipos se efectuará realizando, como mínimo, las operaciones que se definen en los siguientes artículos. En todos los casos se entiende que la corrección de las anomalías que puedan encontrarse será a cargo del adjudicatario tanto de los materiales como de la mano de obra u otras cargas.

11.1.- SERVIDORES CENTRO DE CONTROL DE TRÁFICO Y SAE

a) Mensualmente

- Comprobación de las conexiones de los buses de comunicaciones
- Comprobación de la tensión de alimentación

- Verificación del buen estado de la pantalla

b) Trimestralmente

- Comprobación de las conexiones de los buses de comunicaciones
- Comprobación de la tensión de alimentación
- Verificación del buen estado de la pantalla
- Limpieza de la pantalla

c) Semestralmente

- Comprobación de las conexiones de los buses de comunicaciones
- Comprobación de la tensión de alimentación
- Verificación del buen estado de la pantalla
- Limpieza de la pantalla
- Verificación estructural del conjunto de torre
- Comprobación de la impresora
- Comprobación de las tomas de tierra
- Comprobación de conectores

d) Anualmente

- Comprobación de las conexiones de los buses de comunicaciones
- Comprobación de la tensión de alimentación
- Verificación del buen estado de la pantalla
- Limpieza de la pantalla
- Verificación estructural del conjunto de torre
- Comprobación de la impresora
- Comprobación de las tomas de tierra
- Comprobación de conectores
- Limpieza del conjunto si procede

11.2.- SOFTWARE CENTRO DE CONTROL, SAE, CONTROL DE CALLES PEATONALES Y DISPOSITIVOS

a) Trimestralmente

- Comprobación de la Aplicación de captura y lectura de imágenes
- Comprobación de recepción de datos de imágenes y matrículas
- Comprobación de entrada de datos
- Comprobación de la interface del operador
- Comprobación de pantallas

b) Semestralmente

- Comprobación de la Aplicación de captura y lectura de imágenes
- Comprobación de recepción de datos de imágenes y matrículas
- Comprobación de entrada de datos
- Comprobación de la interface del operador
- Comprobación de pantallas
- Verificación de la Base de Datos de imágenes
- Comprobación de la biblioteca de listas

c) Anualmente

- Comprobación de la Aplicación de captura y lectura de imágenes
- Comprobación de recepción de datos de imágenes y matrículas
- Comprobación de entrada de datos
- Comprobación de la interface del operador
- Comprobación de pantallas
- Verificación de la Base de Datos de imágenes
- Comprobación de la biblioteca de listas
- Comprobación del estado general de la aplicación

11.3.- ORDENADORES Y SUS PERIFERICOS INSTALADOS EN LA SALA DE CONTROLY DISTINTOS PUESTOS DE OPERACIÓN EN OTRAS UBICACIONES.

a) Semanalmente:

– Se realizarán las comprobaciones pertinentes para asegurar el perfecto funcionamiento de los servidores y las aplicaciones críticas de los centros de control, sus bases de datos, sus sistemas de comunicaciones y el espacio disponible en los discos.
– Se procederá a salvaguardar la información crítica en los medios de almacenamiento masivo de que dispone.

b) Mensualmente:

– Comprobación de la correcta puesta en hora de las centrales y demás equipos centralizados.

c) Trimestralmente:

– Limpieza interior y ajuste, efectuando todos los chequeos y test necesarios para comprobar su perfecto funcionamiento.
– Verificación del software del sistema operativo y sistema de aplicación.
– Realización de backup total en la primera semana de cada trimestre.
– Verificación de la ventilación y sustitución de filtros.

– Verificación de la toma de tierra con telurómetro, cuando la infraestructura lo permita.
- Comprobación de los niveles de tensión.

d) Anualmente:

- Actualización del software del sistema operativo y sistema de aplicación de la SCT.

El mantenimiento preventivo para la detección de fallos en los equipos y el servicio de reparaciones, diagnosis y corrección de averías, se realizará de acuerdo con los procedimientos recomendados y documentación técnica del fabricante de los equipos.

11.4.- PANEL DE LA SALA DE CONTROL Y SU CONTROLADOR

a) Cada tres meses:

- Revisión y sustitución de elementos y conexiones defectuosas o la parte de controlador cuyo funcionamiento se considere anormal.
- Comprobación de la exactitud de los datos facilitados por el controlador.

b) Una vez al año:

- Se efectuará limpieza completa del panel y su controlador, con los productos adecuados.

11.5.- EQUIPOS INTERMEDIOS, CENTRALES

a) Una vez al mes

- Revisión de las centrales y su funcionamiento. Para ello, se comprobarán los datos de la central y la comunicación de esta con sus reguladores.
- Prueba del sistema de alarmas.

b) Cada tres meses.

- Revisión completa de todos los equipos intermedios, centrales, etc.
- Verificación del conexionado y del ajuste mecánico de los módulos.
- Limpieza general, con los productos adecuados.
- Verificación de la ventilación y sustitución de filtros.
- Ajuste de temperaturas máximas y mínimas.
- Verificación de la toma de tierra con telurómetro, con un valor máximo de 8ohmios.

c) Cada seis meses.

- Revisión de la fuente de alimentación central, que incluirá:
  - Comprobación de niveles de tensión.
  - Verificación visual del factor de rizado.

- Sustitución de la F.A. o su regeneración en caso necesario.
- Verificación del supresor de transitorios.

d) Una vez al año:

- Comprobación de las programaciones, de acuerdo con la documentación actualizada de que se disponga. Si no hay coincidencia, se investigará la causa y se procederá a la variación de lo que no sea correcto.
- Pintura y lavado de las partes de la caja, con lijado, desoxidado y miniado si procede. Caso de encontrarse la caja en un estado defectuoso, deberá ser sustituida, con cargo al adjudicatario. Queda incluida en la conservación la retirada de todo tipo de publicidad, propaganda y pintadas, que se realizará inmediatamente a su localización.

11.6.- REGULADORES DE CRUCE

a) Operaciones bimensuales.

Revisión parcial por zonas, mediante aviso previo preceptivo de la zona de revisión, que incluirá:
- Chequeo y comprobación de la programación y funcionamiento de acuerdo con las documentaciones actualizadas. Si existiera discrepancia, se investigará la causa y se procederá a la corrección que corresponda.
- Comprobación del conexionado.
- Limpieza de filtros y ajuste de ventiladores y termostatos.
- Verificación de los supresores de transitorios.

b) Operaciones anuales:

Revisión completa de los reguladores, por zonas, mediante aviso previo preceptivo de la zona de revisión, que incluirá:
- Comprobación de la fuente de alimentación, niveles de tensión, comprobación visual del factor de rizado y sustitución y regeneración en caso necesario.
- Limpieza con fluidos a presión adecuados del interior del mando y todos sus elementos.
- Ajustes mecánicos, eléctricos y electrónicos necesarios.
- Sustitución de fusibles de todas las tarjetas de salida.
- Comprobación del funcionamiento del llavín lateral.
- Pintura y lavado de las partes de la caja, con lijado, desoxidado y miniado si procede. Caso de encontrarse la caja en un estado defectuoso debe ser sustituida, con cargo al adjudicatario. Queda incluida en la conservación la retirada de todo tipo de publicidad, propaganda y pintadas que se realizará inmediatamente a su localización.

11.7.- DETECTORES, ESPIRAS Y CAJAS

a) Cada seis meses:

Con aviso previo preceptivo, se realizará la verificación de la indicación de intensidad y tiempo de ocupación. Para esta operación se contará con el personal de la Sala de Control que facilitará los datos que se reciben en la Sala.

Cuando un detector no funcione correctamente se procederá a su ajuste, reparación o sustitución sin cargo adicional alguno.

b) Una vez al año:

Con aviso previo, se realizarán las siguientes operaciones:
- Limpieza y pintado, de las partes que tengan este tratamiento, con lijado, desoxidado y miniado si procede. Caso de encontrar elementos en estado defectuoso, deberán ser sustituidos, con cargo al adjudicatario. Queda incluida en la conservación la retirada de todo tipo de publicidad, propaganda y pintadas que se realizará inmediatamente a su localización.
- Limpieza interior con los fluidos a presión adecuados.
- Ajustes mecánicos, eléctricos y electrónicos necesarios, con ajuste de sensibilidad y tiempo de inhibición.

Las espiras que se encuentren dañadas como consecuencia de cualquier defecto serán repuestas a cargo del adjudicatario.

11.8.- CABLES Y ACOMETIDAS

a) Cada tres meses:

Mediante aviso previo preceptivo, se realizarán las siguientes operaciones:
- Verificación de los cableados de la instalación.
- Verificación de todos los supresores de sobretensiones.
- Verificación de todos los elementos de las acometidas.

b) Cada año:

Mediante aviso previo preceptivo, se realizarán las siguientes operaciones:
- Limpieza y pintado de las partes que tengan este tratamiento, con lijado, desoxidado y miniado, si procede. Caso de tenerse que sustituir la caja por corrosión, será con cargo al adjudicatario. Queda incluida en la conservación la retirada de todo tipo de publicidad, propaganda y pintura que se realizará inmediatamente a su localización.
- Limpieza interior con los fluidos adecuados a presión.
- Ajustes mecánicos, eléctricos y electrónicos necesarios.
- Comprobación de fallos de aislamiento entre cables de pares, con tester.
- Revisión del resto de cables en conservación.
- Deberán sustituirse los cableados deteriorados que se detecten con cargo al adjudicatario.

11.9.- LIMPIEZA Y PINTADO DE ELEMENTOS SEMAFORICOS

Una vez al año:

Mediante aviso previo preceptivo de la zona a tratar, se realizarán las siguientes operaciones:
- Lavado de todos los elementos, (la retirada de publicidad y propaganda de cualquier tipo, su retirada deberá ser inmediata a su localización).
- Pintado de las partes que tengan este tratamiento, con decapado o lijado, desoxidado y miniado si procede.
- Comprobación del estado y color de los elementos plásticos que no se pintan, procediéndose a su sustitución si no cumplen las normas, con cargo al adjudicatario.
- Comprobación del estado de los báculos, especialmente de su base, procediendo a medir por ultrasonidos el espesor de la chapa. Cuando se observen disminuciones iguales o mayores a 1/3 del grosor original, se procederá a la sustitución, con cargo al adjudicatario.
- En el caso de columnas y faldones, cuando se observen corrosiones en su base que no puedan resolverse por los procedimientos de conservación normales, se pasará a la sustitución con cargo al adjudicatario.
- Si para la correcta ejecución de las operaciones anteriores fuera necesario desmontar señalización preceptiva, se procederá a dar aviso inmediato a los Servicios Técnicos Municipales correspondientes, para que se adopten las medidas oportunas.
- Si columnas o báculos se encontraran dañados o inclinados, se procederá a su reparación antes de proceder a su limpieza y pintado, con cargo al adjudicatario, salvo en casos de daños ocasionados por terceros.

11.10.- CAMBIO PREVENTIVO DE LAMPARAS O FOCOS

a) Una vez al mes:

Se revisarán todas las lámparas o focos a pie, reponiendo las averiadas con cargo al adjudicatario.

b) Cada doce meses:

Se realizará, mediante aviso previo, el cambio masivo de lámparas, o antes si el número de averiadas detectadas llega en un mes al 2% de las instaladas.

Para las lámparas ó focos leds se entenderán fuera de servicio, si el 20% del total de leds del foco, no funciona correctamente.

11.11.- TOMAS DE TIERRA EN GENERAL

Una vez al año:

- Mediante aviso previo preceptivo, se realizará una verificación de la toma de tierra con telurómetro y revisión de las conexiones existentes en arquetas y elementos semafóricos.
- Se efectuarán las operaciones necesarias hasta conseguir el cumplimiento de las normas.

11.12.- EQUIPOS DE COMUNICACIONES, SWITCHES Y MODEMS

a) Cada mes:

- Mediante aviso previo se procederá a la prueba de emisión-recepción de los equipos de sobremesa, móviles de vehículo y portátiles, entre sí.
- Se repondrán, sin cargo, todos los componentes que sean causa de un mal funcionamiento.

b) Cada dos meses:

- Mediante aviso previo se procederá a la revisión completa de los equipos repetidores, realizando la limpieza de los mismos y las verificaciones y ajustes que sean necesarios para obtener su máximo rendimiento. Se procederá a la sustitución de los componentes que no funcionen correctamente con cargo al adjudicatario.

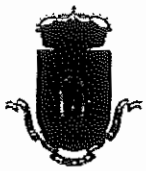
11.13.- PANELES INFORMATIVOS DEL SAE DEL TRANSPORTE URBANO

a) Cada mes:

- Se procederá a la comprobación de los elementos ópticos o mecánicos que constituyan el panel, corrigiendo si existiera alguna anomalía en ellos.
- Chequeo y comprobación del funcionamiento de acuerdo con la documentación técnica.
- Comprobación del conexionado.
- Verificación de los supresores de transitorios.
- Se realizará una revisión completa de los niveles de trasmisión, portadoras y modulación en ambos extremos de la transmisión, realizándose los ajustes necesarios. Se procederá a la reposición sin cargo de los elementos que no presenten un funcionamiento correcto.

b) cada año:

- Se realizará una limpieza interior que asegure el perfecto funcionamiento. Además se realizarán todas las operaciones de mantenimiento que sean necesarias según las recomendaciones del fabricante.
- Se procederá a realizar un lavado exterior con los medios adecuados con el fin de asegurar una perfecta visión. Si fuere necesario se realizarán operaciones de repintado así como también de eliminación de cualquier tipo de pintura, cartel o etiqueta adhesiva que pudiera haber sido pegada al panel.
- Se comprobarán todos los elementos de fijación procediéndose al reapriete de tornillos en caso necesario.
- Se comprobará con un telurómetro la puesta a tierra, siguiendo la misma norma general especificada anteriormente para semáforos.
- Verificación de la fuente de alimentación, niveles de tensión y de rizado, con cambio de componentes en caso necesario.
- Se sustituirán aquellos que hayan perdido su funcionalidad con cargo al adjudicatario.



11.14.- SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

Poste sustentador.

- Cada año: Se realizará la operación de lavado y pintado, si procede, realizando previamente a la eliminación, si existen, de los óxidos. Se comprobará que se conserva inalterado el espesor original del material de que está constituido.
- Deberán ser comprobadas también el estado de las tuercas de fijación y los pernos de anclaje a la cimentación, limpiado, reapretado y protegido de nuevo, asegurándose seguidamente de que se conserva la perfecta verticalidad del poste.

Soporte panorámico.

- Cada tres meses: Se verificará el correcto funcionamiento en todos sus movimientos, ángulos de barrido y su situación del ángulo muerto.
- Cada año: Se procederá a las operaciones de mantenimiento interno, lubricación de las partes que lo necesiten, comprobación del cable de conexión y verificación de la sujeción al poste. Al mismo tiempo se procederá a la limpieza y pintado de las partes que necesiten este tratamiento. Se comprobarán las juntas de estanqueidad y se sustituirán si es necesario.

Carcasa estanca.

- Cada tres meses: Se procederá a la limpieza de la carcasa estanca que protege de la intemperie a las cámaras de televisión, especialmente de la parte transparente frontal. Esta parte frontal deberá cambiarse si la visión queda disminuida por opacidades del material o ralladuras con cargo al adjudicatario. Se verificará asimismo la correcta fijación de la carcasa al soporte panorámico procediendo a los correspondientes reaprietes y sustitución de tornillos defectuosos. Se comprobará también el sistema accesorio de sujeción de seguridad. Se verificará la estanqueidad con sustitución de las juntas en caso necesario.

Elementos de telemando sobre el poste.

- Cada tres meses: Verificación de su correcto funcionamiento y conexionado.

Matriz y Amplificadores

- Cada tres meses: Se procederá a la completa revisión y ajuste con el instrumental adecuado del funcionamiento y la ganancia adecuada a la señal que se recibe.

Mandos del control remoto y selector de cámara

- Cada tres meses: Se verificará el estado y funcionamiento del teclado del telemando situado en la Sala de control y de los selectores de cámara incluyendo a todos los elementos asociados que se encuentran bien dentro del pupitre de control o en otro armario asociado. Serán sustituidos todos los elementos cuyo funcionamiento no sea correcto.

Grabador de vídeo

- Cada tres meses: Se comprobará el correcto funcionamiento del grabador de vídeo y de su conexión al circuito cerrado.

- En caso de avería deberá procederse a la reparación o sustitución en la plazo indicado. Caso de no poder ser reparado por no existir piezas de recambio, será sustituido por otro aparato con las mismas prestaciones como mínimo a cargo del adjudicatario.

Cámaras y objetivos motorizados.

- Cada tres meses: Se comprobará el funcionamiento de las cámaras.
- Se ajustará en laboratorio una vez al año el funcionamiento, según especificaciones del fabricante y tal como vienen de origen, procediéndose a la sustitución de juntas estancas.

Monitores

- Cada tres meses: Se verificará el funcionamiento de los monitores, apagado encendido, brillo, contraste y sincronismos.
- Se realizarán los ajustes necesarios según las especificaciones del fabricante.
- Cada cuatro años se procederá a la sustitución de los mismos.

Tomas de tierra

- Cada año: Se comprobarán todas las tomas de tierra con telurómetro.

Acometidas

- Cada año: Se revisará el estado y correcto funcionamiento de todos sus componentes y conexionado. Lavado y pintado de la caja y soporte de la misma y revisión del cierre con reparación del mismo si procede.

11.15.- ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESOS

- Cada mes:

Se procederá a la comprobación de todos los elementos del sistema, incluyendo equipo lector y software de control, conforme a las especificaciones del suministrador.

- Cada año:

Se procederá a su limpieza general con los medios adecuados.

11.16.- OTROS ELEMENTOS

a) Mensualmente:

– Verificación del funcionamiento adecuado y de su estado de conservación, sustituyendo aquellas piezas que estén deterioradas.

b) Semestralmente:

– Limpieza interior y exterior con aparatos y líquidos adecuados.

c) Anualmente:

– Repintado exterior con los colores y características que determine la Dirección del Contrato o Dirección Facultativa Municipal, incluyendo lijado, desoxidado y miniado si fuera necesario.

12. REPARACIONES POR DAÑOS O AVERIAS

Por mantenimiento correctivo se entiende la reparación de cualquier avería detectada en cualquier elemento de la instalación objeto de este contrato por mal funcionamiento o mal estado de conservación, como resultado de un deficiente mantenimiento preventivo aplicándose, en este caso, las penalidades previstas en el pliego de cláusulas administrativas cuando concurran las circunstancias establecidas. Para ello, el contratista deberá vigilar diariamente todas las instalaciones para detectar los fallos y proceder a repararlos de inmediato, en especial las lámparas fundidas, cruces de cables y, en general, todas aquellas pequeñas averías que tienen gran repercusión en las condiciones de seguridad vial, así como del equipo de ordenadores y los correspondientes programas del sistema.

El Contratista está obligado a la localización y reparación de todas las averías que se produzcan en las instalaciones objeto de este contrato, cualquiera que sea la causa de las mismas. Las operaciones que exijan estas reparaciones serán realizadas íntegramente a cargo del Contratista e incluirán todos los gastos, tales como pago de jornales, seguros sociales, materiales, limpieza de obra, abono de daños y perjuicios ocasionados a la propiedad privada o colectiva, etc, incluso los que puedan corresponder a mediciones, ensayos y comprobaciones que sea necesario realizar para asegurarse de la calidad de la reparación.

12.1 PLAZO MAXIMO DE REPARACION

El adjudicatario deberá vigilar diariamente todas las instalaciones para detectar los fallos realizando las reparaciones o sustituciones de elementos oportunos que precisen las instalaciones como consecuencia de daños o averías en los siguientes plazos máximos.

- Reguladores: 1 hora
- Central: 2 horas
- Detector: 24 horas

- Lámpara vehículos: 1 hora
- Lámpara peatones: 2 horas
- Tapa de arqueta: 2 horas
- Cajas de central o regulador: 12 horas
- Cable de pares y sincronismo: 2 horas
- Semáforo y/o columna sin basamento: 2 horas
- Báculo sin basamento: 3 horas
- Cableado (sin canalización): 3 horas
- Receptor TV: 12 horas
- Panel de control: 1 día
- SAI: 1 día
- Dispositivo invidentes: 3 horas
- Espiras: 3 días
- Pulsadores: 3 horas
- Panel de mensaje variable SAE: 2 horas.
- Cámara CCTV: 6 horas
- Columna CCTV (sin basamento): 24 horas.
- Dispositivos asociados al SAE bus urbano: 1 horas.

Para el caso de averías o daños que precisen la realización de nuevos basamentos o canalizaciones el plazo anterior deberá entenderse como de establecimiento provisional del servicio, debiendo estar totalmente terminada la reparación y operativo el sistema en un plazo máximo de dos días, siendo de cuenta del contratista cuantos elementos provisionales sean necesarios para el restablecimiento del servicio.

Los tiempos anteriormente establecidos se computan desde que el contratista haya recibido el aviso de avería hasta que se ha iniciado la reparación o en caso de su imposibilidad hasta que se comunique al Ayuntamiento las causas de ello.

12.2 NUMERO MAXIMO DE AVERIAS

Se establece el número máximo de averías por equipo y mes:

- Central: 5
- Ordenador: 5
- Regulador local: 3
- Detector: 4
- Estación Remota Universal: 5

Cuando se haya superado en algún equipo el índice anterior, el contratista deberá realizar un chequeo y revisión a fondo que determine y subsane las causas de la avería.

En caso de que en alguno de los tres meses siguientes se mantengan índices superiores a los valores máximos de la tabla, el contratista estará obligado a retirar el equipo y sustituirlo por otro sin cargo alguno para el Ayuntamiento.

12.3 COMPUTADORES

Los sistemas de control con computador en tiempo real no podrán exceder de un tiempo máximo de funcionamiento "offline" de todo o parte del sistema, por causas de mantenimiento preventivo o reparación de avería, de 100 horas al mes.

12.4 ELEMENTOS AVERIADOS

Cuando un elemento sea retirado o puesto fuera de servicio por orden del Área de Movilidad causará baja en la conservación a partir del día siguiente de la comunicación de dicha orden.

13. PROGRAMACION DE TIEMPOS Y CICLOS Y EXPLOTACION DE LA SALA DE CONTROL DE TRÁFICO.

El adjudicatario vendrá obligado a programación de tiempos y ciclos semafóricos tanto en instalaciones aisladas como centralizadas, según los planes de tráfico que se establezcan y conforme con las instrucciones municipales. Con una periodicidad mínima de 3 cruces mensuales, se revisarán sus diagramas de movimientos y los repartos de tiempo asignados a cada movimiento, para las distintas franjas horarios y tipos de día (laborable y festivo), verificando si siguen siendo los idóneos a través de aforos manuales o automáticos.

El Adjudicatario diseñará un Plan Anual de Revisión de la Regulación que será presentado en un plazo de tres meses, contado desde la formalización del contrato a la Dirección Facultativa municipal para su aprobación.

Igualmente, el adjudicatario realizará la revisión diaria de la Sala de Control de Tráfico incluyendo:

- Supervisión del funcionamiento, mantenimiento y actualización del software de tráfico urbano existente actualmente y que incorpora los elementos relacionados en el Anexo I.
- Recepción de todas las informaciones del tráfico en tiempo real y actuación sobre el sistema realizando forzaduras, cambio o modificación de planes o de cualquier parámetro de las instalaciones conforme al protocolo de la Sala de Control o de las órdenes recibidas del Área de Movilidad y en estricta colaboración y comunicación con la Policía Local.
- Comprobación de cualquier avería, daño o incidencias de las instalaciones.
- Control del funcionamiento de los sistemas de acceso restringido.
- Programación, supervisión y manejo del Sistema de Información del estado del tráfico, situados en la vía pública.
- Formación, actualización y mantenimiento de las bases de datos de los distintos subsistemas.
- Cálculo, propuesta y puesta en servicio de Ondas Verdes Semafóricas, con arreglo a los diferentes planes de tráfico.
- Realización de recorridos en la vía pública, con medición de parámetros del tráfico (velocidad, tiempos de recorrido, demoras etc.)
- Mejora de la interfaz del Centro de Control y Gestión del Tráfico.
- La realización de cualquiera otra actividad que con los medios disponibles en la Sala de Control sea posible y así sea requerido por el Servicio de Movilidad.

14. INFORMACION AL RESPONSABLE DEL CONTRATO

El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar al responsable del contrato la siguiente información:

Diariamente

• Parte de los trabajos realizados por avería o daños en el día anterior y en que se haga constar:
– Fecha
– Notificación del aviso
– Clase de aviso
– Hora de recepción
– Lugar de aviso
– Hora de comunicación al operario
– Hora de llegada al lugar de la avería
– Hora de término de la reparación de la avería
– Identificación del equipo que realizó la reparación
– Clase y localización de la avería

• Parte de los trabajos de mantenimiento y conservación preventiva en el que conste:

– Fecha
– Trabajo realizado
– Lugar
– Identificación del equipo que realizó el trabajo
– Partes de control de tráfico, incluyendo:
– Planes de tráfico y horarios de funcionamiento
– Forzaduras realizadas, grupos afectados y órgano promotor
– Medidas horarias de intensidades de tráfico por detector y zonas
– Tiempos de recorrido por itinerarios
– Demoras en cruces
– Incidencias, señalando lugar, causa y duración.

Semanal y mensualmente

– Estadística de averías y daños
– Estadística de intensidades
– Estadística de tiempos de recorrido
– Estadística de demoras

Igualmente y en el plazo de un mes a contar desde la adjudicación, el contratista deberá llevar un inventario permanente de todo el material y por cada conjunto de regulación y control semafórico creará un fichero numerado en el que conste:

– Plano a escala de la instalación en el que figure numerado y descrito cada elemento, grupo, canalización asociada incluida acometida, fases de funcionamiento y hoja de programación.
– Histórico en el que figure el estado inicial, modificaciones realizadas, fecha de las mismas y causa.
– Plano conjunto de la red de reguladores, centrales y S.C.T. con indicación de las características de cada componente e histórico del sistema.
– Plano de la red de detectores, en el que figure su ubicación y regulador asociado a histórico del sistema.

Toda la información anteriormente indicada será facilitada en papel y soporte informático al responsable del contrato.

15. EJECUCION DE MODIFICACIONES, REFORMAS O NUEVAS INSTALACIONES

El adjudicatario viene obligado, si así es requerido, al suministro, montajes, instalación y obra civil que el Ayuntamiento de Ciudad Real necesite ejecutar como consecuencia de necesidades nuevas surgidas una vez que haya entrado en vigor el contrato y que no pudieron preverse con anterioridad a su formalización, y que se realizarán con sujeción a los proyectos que al efecto se redacten con la aplicación de los precios unitarios (Anexo III), y en su caso, con la baja ofertada. En el caso de que sea necesario incluir nuevos precios, se tramitarán como contradictorios. Regirán igualmente las Prescripciones Técnicas de este Pliego y, en cuanto no se opongan a él, las del oportuno Proyecto que se adjudique.

La adjudicación de los trabajos que se contienen en estos documentos no supone exclusividad alguna al Adjudicatario, en lo que se refiere a la ejecución de otros proyectos de regulación semafórica que, en el Término Municipal de Ciudad Real, sean promovidos por este Ayuntamiento.

16. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES

Las características de los elementos a instalar, en su caso, serán las que se indican en los puntos siguientes:

Se ajustarán en líneas generales a los modelos actualmente instalados, procurando que su aspecto exterior, armonice con los mismos.

16.1.- COLUMNAS:

Sus formas y dimensiones se ajustarán sensiblemente a las del modelo utilizado actualmente, siendo preceptivamente de fundición o de chapa de acero. Tendrán el momento

de inercia necesario y suficiente para que puedan hacer frente, sin que su estabilidad peligre, a las acciones naturales externas a que puedan estar sometidas.

Estará provista de dispositivos o puerta que cierre de forma eficaz dicho receptáculo para evitar manipulaciones externas o contactos indirectos.

Irán provistos de una base embellecedora que, deslizable, ocultará el registro para efectuar la conexión del conductor de protección (toma de tierra).

En su parte superior se dispondrán los elementos de sujeción (espárrago/tuerca/plancha) para fijar los semáforos u otros elementos. En su parte inferior dispondrá de los anclajes necesarios para la cimentación.

Estos elementos estarán debidamente homologados, en cuanto a sus características, color, material, resistencia mecánica, diseño etc., estarán supervisados por el Ayuntamiento, quien podrá ordenar los ensayos que considere oportunos.

16.2.- SEMÁFOROS:

Deberán ser de fundición de aluminio ó policarbonato, ajustándose también sus formas y dimensiones a las de los modelos existentes. La cara frontal de los semáforos será de color negro UNE-M-102 y el resto de color verde UNE-B-634. Los dispositivos de cierre serán herméticos. Los sistemas ópticos de estas lentes serán idénticos a los de los semáforos existentes.

La potencia de las lámparas de led en cada foco será, como máximo, de 10W, y su vida media de 6 años. Los sistemas dióptricos, en general, tendrán características necesarias para que se perceptible el encendido en cada color en cualesquiera condiciones, excepto con niebla densa, entre distancias de 3 a 120 metros.

Las flechas de color verde, estarán iluminadas sobre fondo negro y el resto de las flechas serán negras sobre fondo ámbar o rojo.

Los indicadores luminosos de los pasos de peatones deberán tener la debida luminancia para que su indicación sea perceptible en todas las condiciones y estar dotado de lámparas de led´s, y dispositivos de cierre hermético. Las indicaciones de "esperen" se harán iluminando en color rojo la silueta de un peatón en posición de parada. La indicación de iniciar el paso se indicará iluminando en color verde a un peatón en posición de marcha, y la indicación de paso exclusivo a los peatones dentro de la calzada y de espera a los que quieren iniciar el paso, será iluminado intermitentemente en color verde la silueta de un peatón en posición de marcha, según modelo que actualmente está instalado.

16.3.- REGULADORES:

El regulador estará diseñado para cumplir con las normas e informes UNE 135401 elaboradas por el comité técnico AEN/CTN135 referentes a "Equipamiento para la señalización vial. Reguladores de Tráfico".

Estarán dotados de los dispositivos necesarios para un funcionamiento automático o para poder ser accionados manualmente o por el tráfico y de los necesarios para funcionar telemandados desde el centro de control, de tráfico existente.

Estos equipos podrán funcionar a baja tensión con salidas a 42v. Irán complementados, cuando así se solicite, con un Sistema de alimentación ininterrumpida.

El regulador incluirá los dispositivos necesarios para asegurar que la temperatura interna dentro del armario no exceda de 75°C cuando la temperatura exterior sea de 50°C, así como los equipos auxiliares para evitar la condensación.

El adjudicatario será el único y absoluto responsable de la programación de los equipos que instale para su óptima explotación. En este sentido, el regulador dispondrá de un sistema interno de supervisión de salidas independientes del de control que, en el caso de detectar alguna anomalía pondrá el cruce en intermitente o lo apagará, comunicándolo a los equipos superiores existentes.

Además de este sistema, el regulador llevará una unidad de seguridad de verdes incompatibles conectada a las entradas de alimentación de cada grupo semafórico, que provocará el paso a intermitente de todo el cruce cuando aparezcan verdes incompatibles por causas externas al regulador, comunicándolo a los niveles superiores existentes.

En cualquier caso serán del tipo que permita su conexión con el sistema centralizado que en la actualidad se encuentra en funcionamiento en la localidad.

Para ello los licitadores deberán acreditar, mediante certificado, la compatibilidad de sus equipos con el mencionado sistema. Para la obtención de dicho certificado, respecto a equipos de regulación que se oferten distintos de los actualmente instalados, se realizarán, previa la finalización del plazo de presentación de plicas, las oportunas pruebas conforme al método protocolo M-ro2, debiendo superar dichos equipos las mismas.

Las entradas de detectores podrán ser tratadas por el Regulador para obtener detectores lógicos. De esta forma se podrá tener detectores de cola o detectores de velocidad. La activación de cada detector lógico se memorizará. Esta memoria se borrará cuando se sirva una fase. Deberá ser configurable el borrado de memorias de detectores. Las demandas se obtendrán mediante funciones lógicas a partir del estado de los detectores lógicos y de sus memorias.

Gestión de detectores: El Regulador realizará la toma de datos de los detectores. De los detectores simples (una espira real o virtual) calculará la intensidad, el tiempo de ocupación y la presencia de cola. De los detectores dobles (dos espiras reales o virtuales) calculará la intensidad, el tiempo de ocupación, la velocidad y la presencia de cola.

En el Regulador se deberán poder configurar varios periodos de integración y asignar los detectores a enviar cada periodo de forma independiente.

Gestión de Eventos: El regulador permitirá el seguimiento de su funcionamiento tanto si está comunicando con el sistema de control como si no lo hace. Para ello comunicará los eventos que detecte al sistema de control cuando tenga comunicaciones y en todo caso los guardará en su memoria local permanente.

El regulador realizará una gestión de los eventos que se produzcan en su funcionamiento tales como cambios en el estado de funcionamiento y la activación o desactivación de alarmas.

Los eventos podrán ser de dos tipos:

- Eventos con inicio y final.
- Eventos Puntuales.

De los primeros se almacenará el tipo de evento y los instantes de inicio y de final. De los segundos se almacenará cada vez que se produce el evento su tipo e instante en que se produce. El registro y el envío de eventos será configurable en el regulador.

Los eventos serán enviados al Sistema de Control al ser detectados. El envío incluirá el tipo de evento, el instante en que se ha producido y cuando sea necesario unos datos de

ampliación de la información. Existirá una orden de consulta del histórico de eventos almacenados en el regulador.
Alarmas: El regulador deberá ser capaz de proporcionar las alarmas de funcionamiento y operaciones.
Prioridad: El regulador deberá ser capaz de gestionar la prioridad al transporte público. La gestión de la prioridad al transporte público se basará en la estimación del instante de llegada del vehículo de transporte público a la línea de parada.

El regulador establecerá una secuencia de fases que sitúe una fase compatible con el movimiento del vehículo prioritario en el entorno del instante previsto de llegada. El regulador deberá tener mecanismos para cancelar o corregir las acciones tomadas si se detecta una desviación en la estimación.

El regulador proporcionará mecanismos que permitan limitar el impacto que puede producir la gestión de vehículos prioritarios sobre el tráfico normal.
Control del tráfico

El Regulador se basará en el control por fases. El regulador establecerá la secuencia de fases. Cada fase podrá permitir varios movimientos de vehículos y peatones en la intersección. Para pasar de una fase a otra el regulador introducirá una transición que estará formada por varias posiciones, de forma que se puedan cortar con seguridad los movimientos permitidos en la fase actual y que no lo estén en la próxima fase, e introducir progresivamente los movimientos de la próxima fase. La secuencia de fases podrá ser fija o podrá ser determinada en función de demandas de detectores de vehículos y/o pulsadores de peatones.

La activación de una demanda podrá desencadenar la aparición de una secuencia o permitirá elegir entre dos secuencias alternativas. La duración de una fase se podrá extender en función de una demanda. La coordinación entre cruces vecinos se obtendrá utilizando secuencias cíclicas en los cruces de la zona en cuestión aplicando un desfase particular a cada intersección. Cuando se deba coordinar un cruce con secuencia actuada, la secuencia se definirá de forma que siempre haya una fase fija a principio del ciclo.
Plan de tráfico: El regulador gestionará un plan de tráfico compuesto por el ciclo, el desfase, el identificador de la secuencia de fases y los tiempos de fase.
Compatibilidad: El regulador debe ser compatible con el Sistema de Control de Tráfico existente en la actualidad en la ciudad.
Terminal local: El regulador dispondrá de un dispositivo interfaz que permitirá al operador acceder y modificar los datos programados, y asimismo hacer consultas de estados y fallos. El acceso local al regulador se realizará mediante un termina local. En el Regulador el terminal local se conectará por puerta serie o por ethernet. El intercambio de información será en Ascii. No será necesario utilizar aplicaciones específicas para el terminal. Deberá ser suficiente la utilización de un terminal o emulador de terminal de propósito general.

La programación será interactiva desde el terminal local. Se deberá poder programar el regulador mientras esté en funcionamiento.

16.4.- TUBERÍAS DE POLIETILENO EXENTO DE HALÓGENOS:

Definición:

Ml. de tubería de polietileno exento de halógenos. de 110 mm. de diámetro, homologado por compañías eléctricas, en tramos de 6m.

Se incluyen dentro de estas unidades mano de obra, equipo, materiales y medios accesorios para todas las operaciones relativas al ensamblado, pegamiento y total acabado de las canalizaciones

Condiciones técnicas y ejecución:

Los tubos deberán ser de la sección especificada según su uso. No presentarán ondulaciones a lo largo de su eje. No podrán, en ningún caso, presentar fisura o rotura alguna.

16.5.- CANALIZACIONES EN TIERRA:

Se realizará con unas dimensiones de 400 x 600 mm donde se depositarán uno/dos tubos, sujetos con separadores encastrados cada metro. Cada tramo de tubo se unirá al otro mediante unión machiembrada y sellada.

Estos tubos se colocarán a una distancia del suelo de 100 mm sobre cama de arena e irá recubierto de hormigón en masa del tipo H-125. El hormigón se realizará en el propio lugar de la obra con mezcla de agua, cemento, arena y áridos ó se transportará en cuba hormigonera desde la planta más cercana.

Desde la cota del hormigón hasta la superficie, se rellenará con tierra procedente de la excavación compactada hasta que no exista diferencia visual con el entorno.

El sobrante de la excavación se transportará en camión a vertedero.

16.6.- CANALIZACIONES EN CALZADA:

Se realizará con unas dimensiones de 400 x 800 mm. donde se depositarán dos tubos, sujetos con separadores encastrados cada metro. Cada tramo de tubo se unirá al otro mediante unión machiembrada y sellada.

Estos tubos se colocarán a una distancia del suelo de 100 mm sobre cama de arena y todo el conjunto irá recubierto de hormigón en masa del tipo H-125 hasta una distancia de 50 mm del ras de la capa asfáltica. El hormigón se realizará en el propio lugar de la obra con mezcla de agua, cemento, arena y áridos ó se transportará en cuba hormigonera desde la planta más cercana.

La capa asfáltica se repondrá con mezcla bituminosa de asfalto debidamente compactada haciendo un solape exterior de 150 mm de longitud y 50 mm de espesor a cada lado de la canalización de forma que apenas se aprecie diferencia visual con el entorno, tal y como figura en planos.

Previamente a la construcción de la zanja se practicarán cortes, bien con cortadora de disco ó radial, en el asfalto, a cada lado de la zanja y con una separación entre corte de 800 mm para facilitar la retirada del asfalto sobrante y producir un zanjeado inicial que no produzca efecto devastador.

El sobrante de la excavación se transportará en camión a vertedero.

En caso que la calzada sea de bordillo de piedra ó de piezas prefabricadas, estas se quitaran por medios manuales y se almacenaran para su posterior utilización. Se procederá de la misma manera que en asfalto reponiendo el pavimento con las mismas piezas sobrantes de la excavación.

16.7.- CANALIZACIONES EN ACERA:

Se realizará con unas dimensiones de 400 x 600 mm. donde se depositarán dos tubos sujetos con separadores encastrados cada metro. Cada tramo de tubo se unirá al otro mediante unión machiembrada y sellada.

Estos tubos se colocarán a una distancia del suelo de 100 mm. y todo el conjunto irá recubierto de hormigón en masa del tipo H-125 hasta una distancia de 50 mm del ras de la capa de loseta. El hormigón se realizará en el propio lugar de la obra con mezcla de agua, cemento, arena y áridos ó se transportará en cuba hormigonera desde la planta más cercana.

El acerado se repondrá con loseta, baldosa o elemnto del mismo tipo soportada y pegada con lechada de cemento de forma que no exista diferencia a simple vista y no provoque desnivel en el suelo. De la misma forma se repondrá, si hubiere lugar, el encintado de los bordillos rotos ó dañados.

Previamente a la construcción de la zanja se practicarán cortes, bien con cortadora de disco ó manualmente, en el acerado, a cada lado de la zanja y con una separación entre corte de 600 mm para facilitar la retirada del material sobrante y producir un zanjeado inicial que no produzca efecto devastador.

El sobrante de la excavación se transportará en camión a vertedero.

16.8.- REGATAS DE ESPIRAS

La regata para la colocación de espiras se realizará, independientemente del tipo de capa de rodadura, cemento, asfalto, bordillo, etc, con máquina cortadora de disco con diámetro suficiente para el corte total.

La regata tendrá un ancho de 5 mm y una profundidad de 50 mm, suficientes para el alojamiento del cable detector. La regata, una vez colocado el cable se rellenará con resina epoxi de secado rápido para la protección del cable.

Una vez realizada la regata y previamente a la colocación del cable se limpiará la zona de instalación por medio de chorro de aire a presión.

16.9.- CIMENTACION DE REGULADORES:

La cimentación del regulador se realizará en hormigón en masa tipo H-175 formando un cubo de dimensiones exteriores de 700 x 600 x 500 mm.

A este cubo se le dotará de 4 pernos de acero de métrica 14 y 340 mm. De longitud cuya distribución se hará según plantilla suministrada.

La cimentación en su exterior llevará recubrimiento de cemento para evitar la exposición de los pernos de sujeción.

A la cimentación se le suministrará un codo de tubo semirígido a 90° de 90 mm. de diámetro para facilitar el paso de cables al equipo y se repondrá el acerado roto con otro del mismo tipo de forma que no exista diferencia a primera vista. El sobrante de la excavación se transportará en camión a vertedero.

16.10.- CIMENTACION DE CAJA DE DETECTORES:

Para la sujeción al terreno de cada columna, sea este del tipo que sea, se utilizará una zapata de hormigón de tipo H-175 sin emparrillado en el fondo.

Esta zapata será de medidas típicas 50 x 50 x 50 centímetros, pudiendo variar estas dimensiones dependiendo de las características del terreno, ya sea arcilla, cemento, etc.

Los pernos de sujeción se embutirán en la cimentación siguiendo la plantilla que se suministre con las columnas.

La construcción se realizará vibrando convenientemente el hormigón con el fin de que no aparezcan coqueras en las paredes y presente un aspecto totalmente liso. El método de construcción se desarrollará con arreglo a los pasos normales en este tipo de construcción.

En cualquier caso se asegurará el perfecto acabado de la misma tal y como las reglas del arte indican en estos casos.

A la cimentación se le suministrará dos codos de tubo semirígido a 90º de 90 mm. de diámetro para facilitar el paso de cables al equipo y se repondrá el acerado roto con otro del mismo tipo de forma que no exista diferencia a primera vista. El sobrante de la excavación se transportará a vertedero.

16.11.- CIMENTACION DE COLUMNAS:

Para la sujeción al terreno de cada columna, sea este del tipo que sea, se utilizará una zapata de hormigón de tipo H-175 de forma que el conjunto forme un todo con el terreno circundante.

Esta zapata será de medidas típicas 50 x 50 x 50 centímetros, pudiendo variar estas dimensiones dependiendo de las características del terreno, ya sean taludes, arcilla, cemento, etc.

Los pernos de sujeción se embutirán en la cimentación siguiendo la plantilla que se suministre con las columnas.

La construcción se realizará vibrando convenientemente el hormigón con el fin de que no aparezcan coqueras en las paredes y presente un aspecto totalmente liso. El método de construcción se desarrollará con arreglo a los pasos normales en este tipo de construcción.

En cualquier caso se asegurará el perfecto acabado de la misma tal y como las reglas del arte indican en estos casos.

16.12.- CIMENTACION DE BACULOS:

Para la sujeción al terreno de cada columna, sea este del tipo que sea, se utilizará una zapata de hormigón de tipo H-175 de forma que el conjunto forme un todo con el terreno circundante.

Esta zapata será de medidas típicas 100 x 100 x 100 centímetros, pudiendo variar estas dimensiones dependiendo de las características del terreno, ya sean taludes, arcilla, cemento, etc.

Los pernos de sujeción se embutirán en la cimentación siguiendo la plantilla que se suministre con las columnas.

La construcción se realizará vibrando convenientemente el hormigón con el fin de que no aparezcan coqueras en las paredes y presente un aspecto totalmente liso. El método de construcción se desarrollará con arreglo a los pasos normales en este tipo de construcción.

En cualquier caso se asegurará el perfecto acabado de la misma tal y como las reglas del arte indican en estos casos.

16.13.- CIMENTACION DE COLUMNAS DE TV:

Para la sujeción al terreno de cada columna, sea este del tipo que sea, se utilizará una zapata de hormigón de tipo HM-200 de forma que el conjunto forme un todo con el terreno circundante.

Esta zapata será de medidas típicas 150 x 150 x 120 centímetros, pudiendo variar estas dimensiones dependiendo de las características del terreno, ya sean taludes, arcilla, cemento, etc.

Tendrán un emparrillado de acero corrugado en el interior de la cimentación.

Los pernos de sujeción se embutirán en la cimentación siguiendo la plantilla que se suministre con las columnas.

La construcción se realizará vibrando convenientemente el hormigón con el fin de que no aparezcan coqueras en las paredes y presente un aspecto totalmente liso. El método de construcción se desarrollará con arreglo a los pasos normales en este tipo de construcción.

En cualquier caso se asegurará el perfecto acabado de la misma tal y como las reglas del arte indican en estos casos.

16.14.- ARQUETA DE REGISTRO DE 60 X 60:

Las arquetas de registro en las instalaciones se realizaran con dimensiones interiores de 600 x 600 x 600 mm. en paredes de fábrica de ladrillo macizo de ½ pie debidamente enfoscada.

La arqueta reposará y se asentará sobre una base de grava de 150 mm de espesor que servirá como drenaje del registro quedando totalmente nivelada.

A la misma se le practicarán los orificios suficientes en sus caras para facilitar el paso de tubos y cables, quedando en su conjunto interior perfectamente alisadas todas las paredes y los tubos enrasados con cada pared. Los orificios a practicar serán de capacidad suficiente para tubos de 110 mm. de diámetro.

La arqueta, como recubrimiento incorporará un cerco, embutido en la fábrica de ladrillo, de fundición dúctil y una tapa, también de fundición dúctil con la leyenda "TRAFICO". Tanto el cerco como la tapa se pintarán en color negro de forja ó en el que decidan los Servicios Técnicos.

En los pasos de calzada se realizará el mismo tipo de arqueta con dimensiones de 600 x 600 x 800 para permitir la manipulación de cables

Todos los registros quedarán a ras de suelo de forma que no constituyan obstáculos en acerado ó en calzada ni peligro para los peatones.

16.15.- ARQUETA DE REGISTRO DE 40 X 40:

Las arquetas de registro en las instalaciones se realizaran con dimensiones interiores de 400 x 400 x 400 mm. en paredes de fábrica de ladrillo macizo de ½ pie debidamente enfoscada.

La arqueta reposará y se asentará sobre una base de grava de 150 mm de espesor que servirá como drenaje del registro quedando totalmente nivelada.

A la misma se le practicarán los orificios suficientes en sus caras para facilitar el paso de tubos y cables, quedando en su conjunto interior perfectamente alisadas todas las paredes y los tubos enrasados con cada pared. Los orificios a practicar serán de capacidad suficiente para tubos de 110 mm. de diámetro.

La arqueta, como recubrimiento incorporará un cerco, embutido en la fábrica de ladrillo, de fundición dúctil y una tapa, también de fundición dúctil con la leyenda "TRAFICO". Tanto el cerco como la tapa se pintarán en color negro de forja ó en el que decidan los Servicios Técnicos.

Todos los registros quedarán a ras de suelo de forma que no constituyan obstáculos en acerado ó en calzada ni peligro para los peatones.

16.16.- BACULOS:

Los báculos serán de chapa de acero galvanizada exterior e interiormente en caliente, de forma troncocónica, con la altura necesaria para que una vez colocado el semáforos mantengan el gálibo de circulación entre 5,5 y 6 m. y de la resistencia suficiente para resistir las cargas a que estén sometidos y demás esfuerzos.

La longitud del saliente estará comprendida entre 3,50 y 6,50 m. a determinar para cada caso.

Los báculos estarán pintados con un color a designar. Dispondrán de una puerta con un sistema de cierre al pie del mismo para los trabajos de montaje y empalme, así como los elementos necesarios para la sujeción del semáforo situado en la parte superior.

Los pernos y tuerca de fijación, una vez montado el báculo, se protegerán con grasa y un envolvente de plástico resistente que evite el deterioro al colocar sobre ellos el pavimento.

Los pernos no deberán en ningún caso sobresalir del citado pavimento.

En cualquier caso deberán cumplirse las normas específicas de la OM de 11 de Julio de 1.986 que figuran como Anexo del Real Decreto 2364/1985 de 18 de Diciembre, sobre báculos.

Como norma general, los báculos cumplirán las siguientes condiciones:

Los báculos de sujeción de los semáforos serán tronco cónicos de acero galvanizado, con al menos 6 micras de zincado, de 4 milímetros de espesor, 190 milímetros de diámetro en la base y 80 milímetros de diámetro en la punta y 6 metros de altura con un brazo saliente de 3,5 metros. A este brazo de le añadirá una alargadera de un metro hasta conseguir los 4,5 metros de longitud.

Los báculos serán curvos y de una sola pieza excepto la pieza alargadera de 1 metro.

En la base llevarán una pletina de anclaje también de acero galvanizado y de 10 milímetros de espesor en la que se practicarán 4 perforaciones para los pernos de anclaje del báculo a la fundación de hormigón.

El acabado se realizará con una capa de imprimación y dos capas de pintura de color a definir.

16.17.- COLUMNAS DE TV:

Serán de acero galvanizado en caliente con una altura de 15 metros, troncocónicas y un espesor del material de 4 mm.

La columna se realizará en dos partes, una de 8 metros y otra de 7 metros, debiendo estar la primera totalmente hormigonada para una mayor estabilidad.

Este elemento deberá ser autoportante.

16.18.- COLUMNAS DE CAJAS DE DETECTORES:

Las columnas de sujeción de las cajas de detectores serán rectas, de acero galvanizado con al menos 6 micras de zincado de 2 ó 3 milímetros de espesor,
100 milímetros de diámetro y 1 metro de altura.

La base se embutirá en la fundación de hormigón hasta quedar a una altura, del conjunto completo de 90 centímetros

El acabado se realizará con una capa de imprimación y dos capas de pintura de color a definir por la Dirección.

16.19.- PULSADORES DE PEATONES:

Los pulsadores de peatones serán de aluminio, de la misma aleación que los semáforos, irán situados en báculos ó columnas a una altura de forma que sea accesible a los peatones.

Dispondrán de dos letreros luminosas en policarbonato opaco con las leyendas "Pulse peatón" y "Espere verde" y un pulsador para accionamiento del mismo.

Las dimensiones serán:
Alto: 314 mm
Ancho: 184 mm
Fondo: 110 mm

16.20.- REPETIDORES ACUSTICOS DE INVIDENTES:

El repetidor acústico tendrá como finalidad aumentar la seguridad con los pasos de peatones y facilitar a los invidentes una indicación acústica cuando los semáforos de peatones están en verde.

Los repetidores instalados en la red semafórica de esta ciudad son del tipo homologado por la ONCE activados mediante mandos a distancia que a la vez realizan la petición de cierre de los semáforos que regulan pasos de peatones, debiendo cumplir todos aquellos que se instalen de nuevo las características de éstos.

16.21.- PANTALLAS DE CONTRASTE:

Las pantallas de contraste tendrán las siguientes características:

Para semáforos de 3 focos de 200 milímetros de diámetro:
- Material de construcción: Fibra de vidrio
- Espesor del material: 3 milímetros
- Dimensiones: Alto 1.100 milímetros; ancho 550 milímetros
- Esquinas: Redondeadas
- Hueco para el semáforo: Alto 749 milímetros
- Ancho 252 milímetros
- Pintura: Fondo negro mate
- Dorso negro
- Orla: De 30 milímetros alrededor de toda la pantalla de color blanco

Para semáforos de 3 focos, con 1 foco de 300 milímetros y 2 focos de 200 milímetros de diámetro:
- Material de construcción: Fibra de vidrio
- Espesor del material: 3 milímetros
- Dimensiones: Alto 1.220 milímetros; ancho 650 milímetros
- Esquinas: Redondeadas
- Hueco para el semáforo: Alto 902 milímetros
- Ancho 340/252 milímetros
- Pintura: Fondo negro mate
- Dorso negro
- Orla: De 30 milímetros alrededor de toda la pantalla de color blanco

16.22.- CENTRALIZACIÓN DE INSTALACIONES:

Las instalaciones semafóricas y de CCTV tráfico municipales serán integrables en el sistema existente. Por tanto todos los nuevos elementos a instalar serán compatibles y de las mismas características de los ya instalados, de forma que el sistema de gestión no tenga que modificarse para integrar nuevas instalaciones, sino sólo ampliarse.

16.23.- ARMARIOS DE REGULADORES:

Los armarios de los reguladores de tráfico tendrán las siguientes características:
- Cuerpo, puerta y techo fabricados en chapa de acero inoxidable AISI 430 de 1,2 mm de espesor, con tratamiento de imprimación negra (cataforesis) y pintado con pintura polvo poliester color según norma UNE-634 (verde).
- La puerta delantera presenta 2 cerraduras de presión.
- También presentarán 1 cerradura en trampilla lateral con fijación por tuerca y acabado cromado.

- En puerta delantera incorpora 1 filtro de Espuma de Poliester .
- Para garantizar un perfecto cierre entre puerta y mueble se incorporará también una junta de neopreno adhesiva de 20 x 6 mm.
- El Bastidor estará fabricado en chapa blanca de 2 mm de espesor y con tratamiento de imprimación negra (cataforesis), sobre el bastidor irán montados 2 cerrojos de acabado niquelado, que sirvan para anclar el bastidor al mueble.

El diseño del armario permitirá la colocación de equipamiento amarrado en pared del armario (como cuadros eléctricos) y además atornillar al bastidor más equipos de otro tipo tales como racks, transformadores, etc.

El bastidor será pivotante y permitirá la manipulación del equipamiento ubicado en un nivel sin preocuparse del otro.

Ventilación

El armario estará diseñado para adaptar un sistema de ventilación/ extracción de aire, en el cual la disposición más standard será la siguiente:

• **Ventilador** de 120 x 120 mm, Tensión: 220 V~

• **Filtro:** 365 x 180 x 5 mm, de Poliéster

16.24.- DETECTORES:

El detector de vehículos será de bucle electromagnético de 2 o 4 canales, que entre sus principales características tendrá:

- Fácil instalación
- Tiempos cortos de medición
- Formato Europeo 160 x 100 mm
- Altura máxima 20 mm
- Versión enchufable en rack mediante conector DIN41612 formato B
- Selección de modos de funcionamiento

Bucles independientes:

- Sensibilidad baja (vehículos)
- Sensibilidad media baja (vehículos)
- Sensibilidad media (vehículos)
- Sensibilidad alta (bicicletas)

Bucles dobles:

- Sensibilidad baja (vehículos)
- Sensibilidad media baja (vehículos)
- Sensibilidad media (vehículos)
- Sensibilidad alta (bicicletas)
- Medición de velocidad
- Detección sentido de marcha

Selección de modos de operación

- Modo pulso (59 mseg.)
- 3,5 minutos.
- 7 minutos.
- 100 minutos.

Aviso de fallos:

- Rotura de bucle
- Watchdog
-

La calibración de la frecuencia del bucle entre 30 y 108 KHz garantizará la puesta en marcha, mediante la selección de frecuencia diferentes que eviten las interferencias mutuas.

La selección de frecuencias se realizará mediante jumpers, una entre ocho diferentes.

Dispondrá de cuatro tipos de sensibilidades a seleccionar mediante interruptor por cada canal:

- 0,5%
- 0,1%
- 0,05%
- 0,02%

Características constructivas

El detector dispondrá de dos opciones constructivas:

- Placa circuito impreso enchufable.
- Tarjeta formato Europa 160 x 100 mm altura 25,4 mm.
- Conector tipo DIN41612B A+B 64 contactos

Como características electrónicas de la tarjeta, prácticamente todos los integrados precisados serán de tecnología HCMOS.

Microprocesador de características:

- Memoria Ram Interna 256K x 8
- 48 puertos I/O
- Tres contadores /Timer para uso vario.
- Cuatro puertos con características de comparación/captura.
- Canal serie Full Duplex.
- Doce fuentes de interrupción, cuatro niveles de prioridad.
- Temporizaron Watch-dog 16 bit.
- Encapsulado PLCC68
- Memorias EPROM de 64 Kbytes y una memoria RAM optativa de 64 Kbytes.
- Circuito vigilante (Watch-dog) de programa y de tensión de alimentación.
- Circuito captura de tiempos a 12 MHz.
- Cuatro circuitos de entrada de lazo inductivo:

- Oscilador Colpitts en un híbrido SIL 12, dos osciladores por híbrido (para conseguir área mínima de creación de onda, estabilidad y acondicionamiento en frecuencia y rango amplio en temperatura). Asociado llevará dos puentes por canal para efectuar un ajuste fino de la frecuencia aplicada al lazo.
- Aislamiento por transformador de tipo RM y protección por descargador de gas 20 KA y doble zener.

- Cinco circuitos de salida que incluirán:
  - Relé u optotransistor.
  - Protección por varistor
  - Monitorización por LED en frontal de tarjeta
- Cuatro circuitos de salida de señal uno por canal que permiten elaborar (a través de una onda modulada) una señal analógica que indica al instalador/técnico el rango de frecuencia en el que se está moviendo el canal.
- Circuito que permiten la lectura de 20 microinterruptores/puentes que se usan para conocer sensibilidad/Tiempo de presencia para cada uno de los cuatro canales, así como el modo de funcionamiento requerido del detector.
- Circuito canal serie full duplex RS 232-C.
- Pulsador y circuito asociado de reset.
- Adicionalmente presentará cubriendo la mayoría de la tarjeta, una chapa de hierro galvanizado (a modo de cubierta) con un breve manual de uso serigrafiado, con la finalidad de evitar descargas electrostáticas y de apantallar algunos integrados y otros componentes especiales frente a interferencias electromagnéticas (EMI) (referido tanto en inmunidad como a emisión de ruidos electrónicos). El ancho de la tarjeta quedará ceñida a la capa de soldaduras y a esta chapa, siendo este de aproximadamente 20 mm.
- Consumo para cuatro canales del detector será de aproximadamente 100- 105 mA en cualquier punto del rango de alimentación con continua, 150 mA (máx).
- Rango de temperatura de almacenamiento: -25°C a + 80°C.
- Rango de temperatura de operación: 0°C a 60°C

Características generales

- FORMATO Europa 160 x 100 mm altura 25,4 mm
- TEMPERATURA Almacenamiento: -25 a 80°C
  Operación: 0°C a 60°C
- ALIMENTACIÓN 5 ó 24 Vdc
- CONSUMO 150 mA (máx)
- RANGO DE INDUCTANCIAS 20 ...2000 µH en 4 rangos
- INDUCTANCIA RECOMENDADA 50 y 350 µH
- DISTANCIA ENTRE ESPIRA Y DETECTOR: 200 m
- FRECUENCIA DEL BUCLE desde 30 a 108 KHz
- SENSIBILIDADES
  Alta 0,02 %
  Medio-alta 0,05%
  Medio-baja 0,1%
  Baja 0,5%

- MODO DE OPERACIÓN modo pulso (59 mseg.)
  Modo presencia 3,5 minutos
  7 minutos
  100 minutos
- PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN. Mediante variación de frecuencia
- SALIDAS CANALES Relés (250 Vac-60 VA)
  Optotransistor (80 V 10 mA)
- SALIDAS FALLO Optotransistor
  Relés (250 Vac-60 VA)
- PROTECCION ENTRADAS Zener y descargador de gas.
  Varistores.
- AISLAMIENTO SALIDAS Galvánico.
- NORMAS
- NORMA "U K Departament of Transport Specification MCE 0100"

Aislamiento Relé/opto

- ENSZ080082 -1/-2 (IEC801-4)

Protección de entrada de lazos

- IEC 801-5 class X, nivel X

Tensión longitudinal: ± 1 kV 1.2/50 µs y ± 2 kV 10/700µs
Tensión transversal: ± 0.8 kV 1.2/50µs y :± 2 kV 10/700µs
Inmunidad electromagnética

- EN 50082-1 y EN 50082-2 con los limites siguientes:

Campos electromagnéticos IEC 801-3 (V DE 0843-3) nivel 3.
Aislamiento IEC 801-4 (V DE 0843 T 4 E) nivel 3.

- ESD IEC 801-2 (V DE 0843-2) nivel 3.

Emisión radio EN 55022 (V DE 0878 parte 3) clase B
(rangofrecuencia para alimentación 0,15..30 MHz; rango de frecuencia para campos electromagnéticos 30..1000 MHz).
Las emisiones de radio de un detector estarán por debajo de 6 dB.

En lo referente al marcado CE, el detector cumplirá con:

Seguridad eléctrica:

- **UNE-EN 60950**
- **UNE-EN 60950** Febrero 95. "Seguridad de los equipos de tratamiento de la información incluyendo los equipos eléctricos de oficina".
- **UNE-EN 60950/ A1**: Julio 96 1ª modificación.
- **UNE-EN 60950/ A2**: Julio 96 2ª modificación.
- **UNE-EN 60950/ A3**: Septiembre 98 3ª modificación.

Compatibilidad electromagnética:

- **EN 50081-1 (1992):** "Electromagnetic compatibility - Generic emission standard. Part 2: Residential, commercial and light industry environment".
- **EN 50082-1 (1997):** "Electromagnetic compatibility - Generic immunity standard. Part 2: Residential, commercial and light industry environment".

Con estas normas armonizadas el detector cumplirá con los objetivos de las directivas:

- Directiva de baja tensión 73/ 23/ CEE:
- Directiva de compatibilidad Electromagnética 89/ 336/ CEE:

16.25.- CABLE DE COMUNICACIONES:

Los cables de comunicaciones deberán tener, como normas generales, las siguientes características:

- **Pantalla:** Cinta de aluminio de 150 micras recubriendo todas las caras.
- **Conductor:** Cobre electrolítico recocido de 0,9 mm de diámetro nominal.
- **Aislamiento:** Capa extruida de PE de alta densidad, coloreada de 0,3 mm de espesor radial.
- **Formación:** PARES. Cada 2 conductores se torsionan entre sí para formar 1 par, cada par de la misma capa tiene un paso de torsión diferente e inferior a 150 mm al objeto de disminuir los desequilibrios de capacidad y las pérdidas debidas a diafonías.
- **Núcleo:** Hasta 26 pares en capas concéntricas de sentido alterno.

Separador: Cinta de poliester de 36 micras de espesor colocada sobre el núcleo en hélice cerrada y solapada proporcionando protección eléctrica y térmica.

Película de copolímero de polietileno de 40 micras situada longitudinalmente sobre el núcleo y sellada térmicamente.

- **Asiento de armadura:** Capa extruida de polietileno negro de baja densidad y alto peso molecular de espesor radial de 1,3 mm.
- **Armadura**: Cinta de acero corrugado de 0,15 mm de espesor longitudinal y recubierta de producto asfáltico antioxidante.
- **Cubierta:** Capa extruida de polietileno negro de baja densidad.
- **Resistencia óhmica**: 29,2 Ω/Km a 20° C
- **Resistencia de aislamiento**: < 25.000 MΩ Km.
- **Capacidad mútua**: 61 nF/Km.
- **Tensión de prueba**: 1.000 Voltios /50 Hz.
- **Ensayos de rutina:** Continuidad de los conductores.
  Resistencia óhmica.
  Prueba de tensión.
  Resistencia de aislamiento.
  Control dimensional y constructivo.

16.26.- ESPIRAS:

Serán de tipo estándar con las siguientes características:
Conductor: Cobre electrolítico recocido un conductor de 2,5 mm de sección nominal.
Aislamiento: Capa extruida de PVC de alta densidad, coloreada de 0,3 mm de espesor radial.

16.27.- ACOMETIDAS ELECTRICAS:

Serán de tipo estándar con las siguientes características:
Conductor: Cobre electrolítico recocido de 6 ó 10 mm de sección nominal.
Aislamiento: Capa extruida de PVC de alta densidad, coloreada de 0,3 mm de espesor radial.

16.28.- TOMAS DE TIERRA:

Serán de tipo estándar con las siguientes características:
Conductor: Cobre electrolítico recocido de un conductor de 16 mm de sección nominal.
Aislamiento: Capa extruida de PVC de alta densidad, coloreada de 0,3 mm de espesor radial.
Opcional: Cable desnudo

16.29.- EMPALME DE COBRE:

La conexión entre reguladores y centrales se procurará realizar sin ningún tipo de empalme de cable de pares. Caso de que, en algún caso, esto no fuera posible, se utilizarán para el empalme los cables de pares, empalmes del tipo torpedo universales con protección de camisa de aluminio y cobertura de polietileno o PVC.

16.30.- PROTECCIONES ELECTRICAS:

Para la protección de los equipos se utilizará un limitador de sobretensiones tipo PFR de ó similar, equipo suficiente para la protección de equipos eléctricos y electrónicos contra las sobretensiones transitorias de origen atmosférico e industrial.

El limitador de sobretensiones debe estar protegido en todas sus fases y el neutro por fusibles gl ó gf menores ó iguales a 10 A, ó 32 A ultra rápido.

Características:
- Tensión: 110-120 V, 220-240 V, 220-380 V ó 240-415 V +/- 10 %
- Frecuencia: 40 - 60 Hz.
- Conforme con la norma NFC 61-740, clase 1,5

16.31.- EQUIPAMIENTO DE RED

El equipamiento de red que se instale en la vía pública será de tipo industrial. Si se añade algún equipamiento nuevo en la red existente, éste deberá ser compatible con lo anterior de forma que el rendimiento de la misma no se vea mermado y los anillos creados con la fibra óptica y los radioenlaces sigan completamente operativos.

Así mismo, si se añade algún dispositivo a la red, se mantendrá el nivel de servicio y ancho de banda mínima necesaria de todos los dispositivos existentes que acceden al centro

de control de la policía y al de respaldo, para que su funcionalidad sea la óptima y necesaria para un correcto funcionamiento de todos los sistemas.

Adicionalmente a lo anterior, las características técnicas mínimas del equipamiento de red que se instalará en la vía pública serán:

Estándares:

IEEE 802.3 for 10BaseT
IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100BaseFX
IEEE 802.3x for Flow Control
IEEE 802.1D for Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1w for Rapid STP
IEEE 802.1p for Class of Service
IEEE 802.1Q for VLAN Tagging

Protocolos:

IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2c/v3,
DHCP Server/Client, TFTP, SNTP, SMTP, RARP,
RMON, HTTP, Telnet, Syslog, DHCP Option
66/67/82, BootP, LLDP, Modbus/TCP, IPv6

MIB:

MIB-II, Ethernet-Like MIB, P-BRIDGE MIB, Bridge
MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

Control de Flujo:

IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control

Características físicas:

Carcasa. Metal, IP30 protección
Peso. EDS-400 series: 650 g
Dimensiones. 53.6 x 135 x 105 mm (3.17 x 5.31 x 4.13 in)
Instalación. DIN-Rail

Características medioambientales:

Temperatura de Funcionamiento. 0 to 60°C (32 to 140°F)
Temperatura de almacenamiento. -40 to 85°C (-40 to 185°F)
Humedad relativa. 5 to 95% (non-condensing)

Certificaciones:

EMI	FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A
EMC	EN55022, EN55024
EMS	EN61000-4-2 (ESD), level 3
	EN61000-4-3 (RS), level 3
	EN61000-4-4 (EFT), level 3
	EN61000-4-5 (Surge), level 3
	EN61000-4-6 (CS), level 3
	EN61000-4-8
	EN61000-4-11
Seguridad	UL508, UL60950-1
Hazardous Location	UL/cUL Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D, ATEX Zone 2, Ex nC IIC
Shock	IEC60068-2-27
Caída libre	IEC60068-2-32
Vibración	IEC60068-2-6
Marítimo	DNV, GL, ABS, NKK, LR

16.32.- RADIOENLACES

Los enlaces punto a punto de gran capacidad y enlaces punto – multipunto que se instalen deberán no interferir en el espectro radioeléctrico de los ya existentes. Las características técnicas mínimas de los radioenlaces que se instalen serán:

a. Técnicas de encriptación avanzada (algoritmo AES – Advanced Encryption System), lo que hace imposible el robo de información por parte de terceros
b. Alcances de hasta 25 km sin sobrepasar el límite legal de potencia.
c. Permite configurar parámetros de calidad de servicio, lo que añade gran flexibilidad y control a la red
d. Intelligent Orthogonal Frequency Division Multiplexing – mayor Resistencia al multitrayecto, mayor eficiencia espectral.
e. Adaptive Modulation – Compromiso de mantener el mayor rendimiento y la mayor estabilidad del enlace.
f. Mayor ganancia de la industria.
g. i-DFS – Escanea la banda 400 veces x sg y conmuta al canal más limpio
h. Monitorización continúa de todos los canales.
i. Salto automático al canal más limpio.
j. Evita interferencias.
k. Enlace continuamente optimizado
l. 8 niveles de modulación.
m. Adaptación automática al mejor nivel de modulación.
n. Monitorización constante del Fading
o. Bajo condiciones normales el enlace opera de manera simétrica, optimizado para la menor latencia posible

p. Bajo condiciones de tráfico "pesado", el ciclo TDD es ensanchado para maximizar el throughput. El ensanchamiento es dinámico, aplicándose en Tx o Rx independientemente en función de la carga de tráfico. Cuando la carga de tráfico vuelve a la situación normal, el funcionamiento del equipo se restablece.

16.33.- CÁMARAS DE TRÁFICO

Las cámaras para la videovigilancia del tráfico deberán ser compatibles con el sistema de visualización, gestión y grabación existente en el centro de control del Ayuntamiento de Ciudad Real; siendo algunas de sus características técnicas:

- Domo PTZ de alta velocidad
- Cámara día/noche de 26x y 540 líneas de TV
- Funcionamiento híbrido que ofrece conectividad analógica (coaxial) e IP (MPEG-4) simultánea
- Máscara de privacidad avanzada
- Preposicionamientos
- Compensación de contraluces
- Control de alarma avanzado con gestor de normas
- La compensación de cable amplía la longitud del cableado.
- Capacidad multiprotocolo
-

Una nueva cámara en el sistema implicará:

- Ampliación licencias de la aplicación de gestión de vídeo
- Alta en el sistema
- Ampliación capacidad del disco duro (o ampliación en el número de servidores existentes, con su correspondiente alta y licencia) para no reducir el tiempo de grabación del resto de cámaras en el sistema.
- Configuración de los clientes de la sala y del centro de respaldo para la visualización, monitorización y gestión del nuevo dispositivo.

16.34.- TOMAS DE TIERRA:

En cada instalación se efectuará la interconexión de todos los elementos y equipos para su conexionado a un electrodo que constituirá la toma de tierra eléctrica. Dicha conexión se realizará con conductor de cobre eptafilar, desnudo de 16 mm de sección.

Los conductores convergerán en las cámaras subterráneas (arquetas de registro) donde se unirán a la jabalina mediante soldadura de alto punto de fusión ó perrillo de metal con doble abrazadera también de metal.

La puesta a tierra se realizará por medio de un electrodo especial ó jabalina de acero cobrizado de 14 mm de diámetro y 1,5 metros de longitud con doble capa de galvanizado para asegurar una efectiva capa antioxidante.

El electrodo se enterrará en la misma arqueta de convergencia de cables.

Previamente se realizará una medida de resistividad del terreno antes de ubicar dicho electrodo, lo que se hará con un puente especial ó por método de tierras auxiliares.

El valor máximo aceptable oscilará entre los 10 y 15 Ohmios.

16.35.- INTEGRACIÓN

Todas las instalaciones que se realicen estarán preparadas para que puedan ser interconectadas entre sí o con las que están actualmente en funcionamiento, y con el sistema centralizado existente, de forma que al recibir una única señal de sincronismo sea posible mantener con la debida seguridad la coordinación deseada entre los semáforos de unas y otras intersecciones. El Ayuntamiento se reserva la facultad de imponer un sistema de sincronismo determinado, obligándose las empresas que no lo ofrezcan a suministrar junto con el regulador, los elementos complementarios precisos, sin cargo alguno.

Los concursantes deberán describir suficientemente la clase de materiales que ofrezcan, a fin de tener una idea clara de los mismos, y su compatibilidad con los sistemas que en la actualidad se encuentran en funcionamiento en la localidad.

16.36.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LAS CONDUCCIONES Y CANALIZACIONES:

a) Los cables a emplear en las conducciones subterráneas deberán estar dotados de una protección de goma o plástico preparados para trabajar a una tensión de hasta 1.000 voltios, por una sección mínima por conductor de 1,5 mm2., cumpliendo las normas de instalaciones eléctricas en baja tensión, en todo lo referente a aislamiento y caídas de tensión, siendo de aplicación automática, tan pronto como se publiquen las Normas de Instalaciones de Semáforos que actualmente se encuentran en elaboración por parte del
Ministerio de Industria.
b) Cuando existan galerías de servicio, los cables se colocarán en ellas, apoyados sobre palomillas. Cuando no las haya, se situarán dentro de canalizaciones constituidas por tubería de cemento centrifugado ó fibrocemento, asentado sobre solera de hormigón, con las juntas dispuestas de tal forma que se consiga una perfecta impermeabilidad.
c) Las derivaciones se realizarán dentro de arquetas de registro, construidas con ladrillo cerámico y provistas de cerco metálico y tapa de fundición, de las mismas características que las actualmente utilizadas.
d) Las canalizaciones irán a las profundidades reglamentarias.
e) En las canalizaciones que se realicen bajo calzada, el relleno de la zanja deberá hacerse totalmente con hormigón de 150 Kgs., reponiéndose finalmente el pavimento que fue demolido, para restablecer las características iniciales del mismo.
f) Los conductores no presentarán en ningún caso empalmes dentro de los tubos de canalización. Los empalmes o derivaciones se realizarán en las arquetas con las máximas condiciones de seguridad y garantía, empleándose en cada caso material adecuado, cinta aislante de goma, manguitos de empalme, etc., alojando si fuera necesario, estos elementos dentro de una caja estanca rellena de pasta aislante con frío ó en caliente, desechándose los empalmes defectuosos o en malas condiciones de seguridad.

16.37.- DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

a) Los elementos que produzcan chispa de ruptura-excepción de los interruptores de palanca en las acometidas de suministro de corriente, serán fácilmente sustituibles y de material resistente, como carbón u otro de calidad superior.
b) Los fusibles y elementos en los que puedan formarse arco ó chispa de ruptura, deberán disponerse completamente aislados, a fin de evitar toda posibilidad de explosión por contacto con gases de ciertas características. Igualmente deberán tomarse las precauciones necesarias en arquetas y canalizaciones, siendo el adjudicatario el único responsable de las explosiones que puedan producirse.
c) Cuando los extremos de los conductores conectados a un aparato cualquiera se estropeen, en lugar de reponer todo el conductor, se empalmará la longitud precisa por medio de soldadura sin ácido.
d) Las conexiones se harán con doble arandela entre las que quedarán presionadas las terminales.
e) Todos y cada uno de los reguladores y columnas estarán debidamente dotados de tomas de tierra, instalándose para ello las correspondientes picas o placas, de acuerdo con las normas de la Dirección General de Industria, sobre prescripciones en las tomas de tierra.

16.38.- NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS

a) Se procurará que todos los elementos utilizables sean intercambiables y de los menos tipos posibles. El Ayuntamiento podrá imponer un solo tipo de elementos "standard", en cuanto a sus enlaces y dimensiones, para que en su relación con las bases de cimentación y entre sí sean totalmente intercambiables.
Se presentarán modelo para su aprobación en todos los elementos que sean distintos a los empleados hasta ahora, y su instalación será condicionada a la aprobación de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

16.39.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN Y PRUEBA

Los materiales aislantes y la instalación de los mismos, cumplirá las condiciones del Reglamento de Instalaciones Eléctricas Receptoras de Baja Tensión, pudiendo comprobarse de acuerdo con dicho Reglamento.

16.40.- ACOMETIDA

Las señales luminosas reguladoras y equipos de calle, a que se refiere este pliego, tomarán su corriente en las redes que se le ordene en cada caso, e irán provistas de contadores cuando así se exija, en el tramo comprendido entre el punto de enganche de la compañía eléctrica y el equipo, se cumplirá el Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión.

16.41.- APARATOS Y MATERIALES NO PREVISTOS

Si en el transcurso del contrato se aprecia la conveniencia de emplear dispositivos no previstos en este pliego y en el Cuadro de Precios unido a él, o de adoptar modelos o tipos diferentes, se propondrá por los técnicos del Ayuntamiento un nuevo precio con la conformidad del adjudicatario, que se someterá a la aprobación del Excmo. Ayuntamiento.

17. DEPOSITO DE MATERIALES

El adjudicatario está obligado a mantener continuamente, en concepto de reserva, un número mínimo de elementos de cada clase igual al cinco por ciento (5%) de los que estén instalados.

18. OBRAS EN LAS VÍAS PÚBLICAS PARA NUEVAS INSTALACIONES O REFORMAS.

a) Siempre que sea preciso ejecutar calicatas en los pavimentos, para realizar los trabajos a que se refiere este artículo, el adjudicatario vendrá obligado a solicitar las autorizaciones correspondientes, sin que en ningún caso pueda realizarse obra alguna, por insignificantes que sean, sin la previa obtención de la licencia.

Igualmente, cuando estas obras deban realizarse en la calzada, el Contratista deberá solicitar el oportuno permiso que fije en qué circunstancias debe ejecutarse la obra. En cualquier caso, el Contratista deberá cumplir las normas generales de señalización dictadas por el Ayuntamiento.

b) Cuando pudieran ocasionarse perjuicios graves a la circulación con la demora en la ejecución de los trabajos, podrá autorizarse la apertura de las calicatas por los servicios técnicos verbalmente. En estos casos, el adjudicatario viene obligado a solicitar, en la forma más arriba indicada, la licencia correspondiente dentro del improrrogable plazo de cuarenta y ocho horas (48 h.).

c) Las obras de apertura de pavimentación serán ejecutadas en las condiciones, fechas y horas que se señalan en las licencias, bien por personal del adjudicatario, bien por cuenta de la entidad solicitante.

d) Salvo que se indique lo contrario, el tapado ó reposición de pavimentos será por cuenta del adjudicatario, el cual estará obligado a comenzar los trabajos de reposición con la debida rapidez y a efectuarlos con la suficiente calidad y garantía, siendo el único responsable de los accidentes que pudieran producirse a causa de la mala ejecución de estos trabajos.

e) Con objeto de evitar peligros al tránsito rodado, antes de suspender el trabajo diario, deberán quedar recogidos todos los materiales, sin que queden surcos, o montones en la zona de trabajo.

19. ACTUACIONES EN LA RED COMPRENDIDAS EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá proceder, considerándose incluido dentro del precio del contrato a la realización de las siguientes actuaciones en las instalaciones:

- Sustitución de reguladores: Se sustituirán 5 reguladores existentes (de entre los más antiguos actualmente funcionando) por 5 reguladores nuevos.

La ejecución de las actuaciones anteriores se considera incluida en el precio total del contrato, no generando ningún tipo de derecho adicional de abono para el contratista de los trabajos.
Las actuaciones anteriores se efectuarán durante el primer año del contrato.

20. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

20.1 CON RELACION AL MATERIAL

El contratista será el único responsable de todos los daños y roturas que sufra el material de las instalaciones, cualquiera que sea la causa que los motive, salvo en los casos de fuerza mayor, quedando en cualquier caso obligado a la reparación inmediata y, sólo en los casos de fuerza mayor acreditada, el Ayuntamiento le resarcirá adecuadamente.

La empresa adjudicataria queda encarga y autorizada a reclamar ante particulares, compañías de seguros y Juzgados, el importe de los daños causados por terceros conocidos, a las instalaciones semafóricas de cualquier tipo. El adjudicatario renuncia al abono por parte del Ayuntamiento de los daños causados por terceros desconocidos.

20. 2 CON RELACION AL SERVICIO A PRESTAR

El contratista será responsable de las deficiencias del servicio debidas a la no adecuada prestación del servicio de mantenimiento, conservación y reparación.

El Excmo. Ayuntamiento podrá imponerle multas de cuantía proporcionada a las faltas y deficiencias, en los términos que se indican en los Pliego de Condiciones.

Igualmente será responsable de todo aquello que pueda derivarse de una errónea o incompleta inspección.

20.3 CON RELACION A LOS ACCIDENTES O DAÑOS CAUSADOS POR LAS INSTALACIONES O POR LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.

El contratista será el único responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios de cualquier naturaleza causados por las instalaciones o como consecuencia de fallos o defectos en su funcionamiento, así como de los posibles perjuicios que puedan causar a terceros o a este Ayuntamiento.

Asimismo el contratista será responsable de los accidentes, daños y perjuicios que se originen por la ejecución de los trabajos que exija la prestación del servicio.

El contratista estará obligado a suscribir una póliza de seguros ilimitada que cubra la responsabilidad civil hasta dos millones de euros (2.000.000) por los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir ocasionados, directa o indirectamente por las instalaciones o por los trabajos que se realicen como consecuencia de la prestación del Servicio. Esta póliza deberá haberse suscrito y presentarse junto con el resto de documentación a aportar por el licitador que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa de acuerdo con lo previsto en la Ley de Contratos del Sector Público y dentro del plazo indicado en el correspondiente requerimiento.

La vigencia de dicha póliza deberá coincidir con la del presente contrato, y la acreditación de dicha circunstancia podrá ser exigida por parte del Excmo. Ayuntamiento en cualquier momento.

21. EJECUCIÓN DEL SERVICIO

a) El adjudicatario deberá efectuar los trabajos objeto de este contrato con un servicio permanente de 8 horas de duración los días laborables, comenzando éste a las 8:00 horas y finalizando a las 15:00, debiendo disponer durante las 24 horas del día de una central telefónica de recepción de avisos que pueda ordenar la reparación inmediata de la avería, aunque ésta se realice fuera del horario de conservación.
b) Dispondrá como mínimo, de dos vehículos ligeros dotados de material, utensilios, herramientas y la señalización correspondiente y de un camión con grúa –cesta de 15m. de altura, para la reparación inmediata de todo género de averías de las instalaciones, objeto de conservación.
c) La Empresa adjudicataria, atenderá con el mismo personal y medios adecuados a la conservación, la reposición de derribos que les sean indicados por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.
d) El equipo deberá será por una lado presencial y por otro de apoyo. En el caso presencial deberá contar como mínimo con dos técnicos polivalentes para el mantenimiento y reparación. De apoyo tendrán un Ingeniero Técnico responsable del servicio, personal para asistencia técnica del Hardware y el Software existente en el centro de control de Tráfico y Sistema de Ayuda a la Explotación de los Autobuses Urbanos, encargado general, oficiales electricistas/electrónico, etc. Todo el personal deberá contar con experiencia y conocimiento de los sistemas objeto del servicio, tanto a nivel de hardware como de software.
e) El adjudicatario contará con el material auxiliar necesario para realizar todos los trabajos objeto de este Contrato, en las debidas condiciones de rapidez y seguridad. Dicho material debe estar disponible en todo momento, por lo que cualquier elemento debe al menos estar duplicado para en caso de avería, poder realizarse el servicio.
f) Las reposiciones del material se producirán en un plazo no superior a las 24 horas.
g) Deberá tener su sede social o Delegación en el Término Municipal de Ciudad Real, con local específico para oficinas y almacén, provisto de teléfono, fax, e-mail y telefonía móvil, y de disponer de locales con almacenes y oficinas, laboratorios y garajes suficientes para el desarrollo de la contrata.
h) Con objeto de que el tráfico sufra las mínimas perturbaciones, se establece un orden de prioridades para proceder a su reparación, según el tipo de avería:
1.- Varios cruces apagados o en ámbar intermitente
2.- Un cruce apagado ó en ámbar intermitente.
3.- Un cruce con una fase estática.
4.- Sistema SAE caído.
5.- Avería en el centro de control.
6.- Avería en las líneas de comunicación con el elemento central.
7.- Avería en CCTV.
8.- Cruce no sincronizado.

9.- Avería de un grupo semafórico, de un cruce.
10.- Columna derribada.
11.- Lámpara de vehículos fundida.
12.- Lámpara de peatones fundida.
13.- Otras averías.

En el caso de averías de cables se distinguen dos fases, en la primera se localiza y aísla la avería y en la segunda puede requerir o no obra civil, cuando sea preciso, debe cumplimentarse en 24 horas, cuando no lo sea, debe subsanarse en 6 horas.

l) En los casos de averías y desperfectos imputables a terceros, las reparaciones necesarias serán consideradas como nuevas instalaciones y se efectuarán con arreglo al Cuadro de Precios de Instalaciones y con los tiempos de reparación y demás condiciones establecidas en los artículos correspondientes a la conservación y mantenimiento. Quedando la retirada del material afectado y su posterior almacenaje a cargo del Contratista.

j) Cuando un elemento sea retirado ó puesto fuera de servicio por orden del Ayuntamiento, causará baja en la conservación a partir del día siguiente de la comunicación de dicha orden.

El Contratista será responsable de los accidentes, perjuicios o infracciones, que puedan concurrir o cometerse por la deficiente ejecución de los trabajos, o por las averías.

22. PERSONAL DE LA CONTRATA

El Ayuntamiento de Ciudad Real no tendrá ninguna vinculación jurídica ni de ningún orden con el personal encargado de la realización de los trabajos derivados del presente Pliego.

Todo el personal de la contrata deberá ir debidamente uniformado, debiendo previamente al inicio del servicio, someter a aprobación de este Ayuntamiento, el diseño de dicho uniforme que juntamente con los vehículos deberá ofrecer una identidad diferenciada del servicio a prestar.

Será igualmente obligación del contratista establecer un plan de seguridad para la realización de los trabajos y dotar al personal de todos los elementos de seguridad y prevención de accidentes que exijan las disposiciones vigentes, debiendo tomar todas las medidas necesarias para su uso permanente, siendo de su responsabilidad los accidentes laborales que pueda sufrir el personal.

23. OTRAS CONDICIONES DEL SERVICIO

- Las comunicaciones entre el Ayuntamiento y la empresa de Mantenimiento se realizaran, según especifique en cada momento el director de obra, pudiendo realizarse mediante telefonía fija y móvil, fax e mail.
- La empresa contratista deberá proceder a la realización a su costa de cuantos ensayos, análisis y pruebas sobre los materiales y elementos de las instalaciones sean solicitados por el Ayuntamiento, los cuales deberán ir acompañadas de dictamen y ser realizadas en laboratorios específicos cuando así lo juzgue necesario el Responsable del contrato.

- La empresa adjudicataria estará obligada a detectar cualquier trabajo que afecte a la red semafórica, realizado por otras empresas, poniendo en conocimiento del Servicio Municipal de Movilidad las incidencias que por estos motivos se produzcan.
- El adjudicatario deberá asistir al Servicio de Movilidad con el personal y los medios necesarios para la comprobación e inspección de cualquier instalación que afecte a las instalaciones objeto de este contrato, el cual actuará siguiendo las órdenes recibidas al efecto.
- La empresa adjudicataria procederá al mantenimiento y actualización tecnológica, incluyendo la sustitución parcial o total de aquellas unidades incorporadas para el desarrollo del Servicio.
- La contrata estará encargada de la formación del personal municipal sobre la instalación de regulación, control, gestión o información de tráfico objeto del presente Pliego, para lo que realizará los cursos de formación oportunos y mínimamente uno anual.
- La contrata dispondrá de medios humanos y materiales para efectuar permanentemente y de forma continuada durante el contrato, la actualización del inventario de los elementos mantenidos, incluyendo su soporte gráfico. Este inventario de realizará mediante una aplicación informática en soporte GIS, facilitando anualmente una copia al director del proyecto.
- El contratista será responsable de la ejecución segura de los trabajos, debiendo colocar en su coste los elementos de protección, seguridad y señalización que sean precisos en función del trabajo a realizar y su duración. Igualmente será responsable de la obtención de las autorizaciones y permisos que sean necesarios.
- El contratista deberá cumplir la legislación medioambiental general y de la Región de Ciudad Real.

24. INSPECCIÓN

Los técnicos municipales responsables del servicio tienen la facultad plena para inspeccionar en todo momento los trabajos que llevará a cabo la empresa adjudicataria para dar cumplimiento al presente Pliego, quién por su parte está obligada a dar toda clase de facilidades para las visitas de inspección que aparte de la vigilancia normal, por personal a su cargo, sean realizadas por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

A este respecto, el Contratista estará sujeto a las indicaciones que se emitan desde el Servicio Eléctrico de este Ayuntamiento que inspeccionará y supervisará, en colaboración con el Responsable del Contrato, que todos los trabajos contemplados en el presente pliego de condiciones se lleven a cabo correctamente y en los parámetros fijados en el mismo.

25. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

El Contratista queda obligado a cumplir todas las disposiciones técnicas vigentes referidas a normativa y reglamentación municipal de Ciudad Real, Normas Técnicas Españolas y de la Unión Europea (PG3, etc.) y demás normativa vigente durante el periodo de duración del contrato, a las que se haga referencia, o no, en el articulado de este Pliego, o en cualquier otro documento de carácter contractual. El contratista tendrá que atenerse

igualmente a toda la Legislación vigente en materia de trabajo, seguridad e higiene y a cualquier Norma no indicada aquí que sea de aplicación durante la ejecución de la obra, así como aquellas que se dicten en materia de ahorro energético para reducción o recuperación de productos derivados del petróleo, así como las que en el futuro pudieran dictarse en el período de vigencia del Contrato y referente a temas relacionados con el mismo.

26. DURACIÓN, PERIODO DE GARANTÍA Y OTRAS CONDICIONES

26.1 DURACIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato tendrá una duración de dos años, a contar desde el día siguiente a su formalización en documento administrativo, con posibilidad de dos prórrogas de un año cada una.

El contrato se prorrogará anualmente, por mutuo acuerdo de las partes, antes de la finalización de aquel o de cualquiera de sus prórrogas, sin que la duración total del contrato, incluida sus prórrogas, pueda exceder de cuatro años.

26.2 PLAZO DE GARANTÍA

Todas las nuevas instalaciones tendrán, dos años de garantía, que empezarán a contar a partir de su entrada en funcionamiento y durante el cual no supondrá ningún coste de mantenimiento y conservación, que se realizará en las mismas condiciones que el resto de las instalaciones.

Una vez cumplido el período de garantía, el adjudicatario realizará la conservación y mantenimiento, de acuerdo con las condiciones y precios que se establecen en el presente Pliego. Con un mes de antelación a la finalización del periodo de garantía, el adjudicatario procederá a presentar relación valorada actualizada, conforme al cuadro de precios Anexo II, junto con informe justificativo indicando en el mismo, la modificación económica que hasta la finalización del contrato supone el alta de las instalaciones. Este procedimiento se aplicará también cuando se produzcan bajas en las instalaciones.

El día que cualquier instalación vaya a entrar en funcionamiento, deberá comunicarse a los Servicios de Instalación y Conservación para, que en su caso, proceder a la recepción provisional y al año de funcionamiento satisfactorio, se procederá a la recepción definitiva.

27. DOCUMENTACION

Deberán presentar una Memoria descriptiva del servicio que deberá contener como mínimo y por este orden los aspectos siguientes:

- Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar.

- Procedimientos de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio.
- La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas.
- Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio.
- Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

28. PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto base de licitación estimado para este Contrato de Servicios asciende a la cantidad DE CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS (478.864,40 €) sin IVA. El importe correspondiente al IVA (21%) asciende a la cantidad de CIEN MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (100.561,52 €), lo que supone un total de **QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (579.425,24 €).**

Las cuantías anuales (IVA incluido), para 2 años más dos prórrogas de un año cada una, quedan constituidas según la siguiente tabla:

AÑO 2016: 144.856,48 €
AÑO 2017: 144.856,48 €
AÑO 2018: 144.856,48 €
AÑO 2019: 144.856,48 €

Ciudad Real, 18 de agosto de 2015

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO CIUDAD REAL
ÁREA DE MOVILIDAD

Fdo: Santiago Sánchez Crespo
JEFE DE SERVICIO DEL ÁREA DE MOVILIDAD

ANEXO I: ELEMENTOS A MANTENER

CENTRO DE CONTROL Y GESTION DE TRAFICO	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Videowall 6 cubos	1
BFiSERVER Premium -28-1T-2V-S	1
Servidor Video Omnicast	1
Sevidor Optimus	1
Servidor de OCR y En4sys HP	1
Cliente omnicast-Optimus	2
Motorola PTP58300	1
Motorola PTP600Lite	2
Equipo Motorola Canopy PTP100-10	1
Switch 24 puertos	2
Digi One SP	24
Aire acondicionado y bomba de calor tipo splist 1x1 mitsubishi electric 3010 Kca/Hora Modelo M SZGE35VA	2
Aire acondicionado y bomba de calor tipo C ASSETE 2X1 mitsubishi electric 5848 Kca/Hora Modelo unidad exterior es Mxz-3B68VA, Modelo unidad interiores SLZKA25VAL Y SLZK50VAL	2
Luminaria 60x60 Fhilips modelo TB 5165 con fluorescentes 178w/840	11
Luminaria de emergencias marca Daisalux de 160 lm	3
SAI 3000 Va Monafásico	2
Monitores Hacer 22"	6
TV Monitor LG 42" plasma	1
Consola 2 operadores	1
Consola supervisor	1
Sillas ergonómica 24/7 con reposa cabezas	3
Armarios Rack	2
Automatico 4P 25A	1
Diferencial 4P 25A, 30mA	1
Automatico 2P 16A	5
Automaticos 2P 10A	2
Caja de empotrar de 18 elementos	1
Mecanismo accionamiento de luces serie Simon 75	3
Toma de corriente doble de serie Simón 75	5

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Motorola 5780P	3
Motorola 5790P	2
Motorola PTP600Lite	4
Motorola PTP54300	1
MotorolaPTP58300	1
Motorola PTP100-10	1
Motorola PTP100-4	1
Motorola Canopy PTP100-2	1
Switch Motorola CMM4	2
SW industrial de 8 puertos Ethernet	1
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	4

CTVCC	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
TVCC	30
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	5
Equipo Motorola 57900AP	2
Equipo Motorola Canopy 5790SM10	16
Equipo Motorola Canopy PTP100-10	7
Equipo Motorola Canopy PTP100-4	1
Equipo Motorola Canopy PTP100-2	8
Equipo Motorola PTP54300	4
PTP Motorola Canopy	1
Switch 5 puertos	30
Magnetotermico	30
Diferencial	30
Caja estanca	30
Columna 6 metros	3
Columna 9 metros	5
Columna 12 metros	2
Columna 15 metros	5

CONTROL ACCESOS CALLES PEATONALES	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
OCR	8
PC Workstation	8
Magnetotermico	8
Diferencial	8
Ventilador de entrada	8
Ventilador de salida	8
Fuente de alimentación	8
Armario Báculo	8
PTP Motorola Canopy	4
Columna 9 metros	1
Columna 4 metros	7
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	4

CONTROL ACCESO POLICIA LOCAL	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cámara Sarix SVGA IXSODN	6
Carcasa exterior	2
Fuente de alimentación 24 v.	6

CAMARAS DE SEGURIDAD	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cámaras marca Bosch	22
Cableado Horizontal UTP CAT.6 PVC (ml)	66
Cableado monomodo de 4 fibras de exterior (ml)	432
SWHICH DE 2 Puertos RKJ-45 más 6 puertos cable 4 fibras	1
Conversor de fibra monomodo UTP	1
Armario de protección con conversor de medio, IP 66 (300X200X230mm).Dispondrá de 1 Diferencial 25 A 30 mA, 1 Magnetotermico 10A, fuente de alimentación Input 85-264 Vac Output 24 Vdc 3 A, 75 W para carril DIN, con sus correspondientes accesorios de fijación y conexionado, Carril DIN, entrada a boenas de conexionado desde 2 racores PG 36, prensa estopas y pequeño material auxiliar. Sistema completamente cableado y configurado. Mediante la unidad ejecutada y en funcionamiento.	1
Lector de matrículas con óptica de 50mm y cámara a color 480TVL	1
Alimentación, comunicaciones y material complementario.	3

ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Equipo CPU embarcado con el sfware necesario	19
Equipo de comunicaciones Embarcado	19
Consola IHM para operación embarcada	19
Placa de E/S embarcada	19
Protectores y Fuentes de Alimentación embarcada	19
EQUIPAMIENTO SOLUCIÓN CENTRO DE CONTROL SAE Y PUESTO DE OPERACIONES	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Rack	1
Sevidores redundantes con Array de Discos	2
Windows Server 2008	1
Aplicación de SIV	1
Equipamiento de comunicacines y audio	1
BBDD de Operación y Exoplotación	1
Workstation	3
Monitores TFTs de 24"	6
Equipamiento de audio y modem para la interconexión con los autobuses de la flota	3
Aplicaciones de Operación SAE y SIV	3
Aplicaciones de Edición y Gestión SAE/SIV	3
EQUIPAMIENTOS PROPIOS DE DISPOSITIVOS SIV	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Postes específicos para el alojamiento del equipamiento necesario para su uso como dispositivos de Información al viajero, SIV, dentro del marco de Proyecto SAE/SIV	13
Paneles de led alojados en los postes específicos	13
Conjunto de equipamiento electrónico (CPU, equipo de comunicaciones, Fuentes de alimentación), así como el sofware asociado a los mismos, para el funcionamiento correcto del SIV.	13
Conjuntos de módulos receptores de radio frecuencia para permitir el accionamieto de información audible mediante mando de la ONCE para personas con discapacidad visual. Se incluye la licencia de voz necesaria	13

COMPONENTES SEMAFORICOS	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Numero de Espiras	45
Reguladores semafóricos compuestos de fuentes de alimentación, tarjetas digitales, micros, tarjetas de grupo, tarjetas tc, tarjetas de espiras, tarjetas control de grupo, tarjetas entradas digitales, tarjetas entradas – salidas, digis, etc	53
Tarjetas de Espiras	11
Detectores de Espiras	13
Detectores de Vehiculos	24
Avisadores Acusticos	174
Columnas 2,40m	98
Báculo	136
Semaforo 13/200/300 LED	9
Opticas de 300 LED	9
Semaforo 13/200 LED	351
Opticas de 200 LED	1.108
Semaforo de 12/200 LED	11
Semaforo de 11/200 LED	8
Semaforo de 13/100 LED	8
Opticas de 100 LED	380
Semaforo de 12/100	179
Semaforo de 12/200 Peatón LED	195
Codo Soporte Simple	332
Codo Soporte Doble	9
Bajante de Baculo	140
Pantalón Antideslumbrante	100
Toma de Tierra	273
Armario de Acometida	41
ML. Conductor electrico	24.413
Pulsador de Peatones	88
Motorola Canopy PTP100-2	23
Motorola Canopy PTP100-4	1
Motorola 5790SM4	26
Motorola 5790SM10	5
Switch 5 Puertos	8
Espiras de inducción electromagneticas	48
Detector de espirar	13

MODELOS DE REGULADORES	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
RMY	29
MF4	15
RMXY	4
RMXY 42 V	4
MTC	1

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
AREA DE MOVILIDAD
CIUDAD REAL

ANEXO II: CUADRO DE PRECIOS UNITARIO PARA LA VALORACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LOS DISTINTOS COMPONENTES

CENTRO DE CONTROL Y GESTION DE TRAFICO			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Videowall 6 cubos	1	4	4
BFiSERVER Premium -28-1T-2V-S	1	0,3	0,3
Servidor Video Omnicast	1	0,9	0,9
Sevidor Optimus	1	1,5	1,5
Servidor de OCR y En4sys HP	1	1,5	1,5
Cliente Omnicast-Optimus	2	0,4	0,8
Motorola PTP58300	1	0,25	0,25
Motorola PTP600Lite	2	0,25	0,5
Equipo Motorola Canopy PTP100-10	1	0,25	0,25
Switch 24 puertos	2	0,03	0,06
Digi One SP	24	0,05	1,2
Aire acondicionado y bomba de calor tipo splist 1x1 mitsubishi electric 3010 Kca/Hora Modelo M SZGE35VA	2	0,125	0,25
Aire acondicionado y bomba de calor tipo C ASSETE 2X1 mitsubishi electric 5848 Kca/Hora Modelo unidad exterior es Mxz-3B68VA, Modelo unidad interiores SLZKA25VAL Y SLZK50VAL	2	0,125	0,25
Luminaria 60x60 Fhilips modelo TB 5165 con fluorescentes 178w/840	11	0,01	0,11
Luminaria de emergencias marca Daisalux de 160 lm	3	0,01	0,03
SAI 3000 Va Monofásico	2	0,15	0,3
Monitores Hacer 22"	6	0,15	0,9
TV Monitor LG 42" plasma	1	0,1	0,1
Consola 2 operadores	1	0,06	0,06
Consola supervisor	1	0,06	0,06
Sillas ergonómica 24/7 con reposa cabezas	3	0,05	0,15
Armarios Rack	2	0,06	0,12
Automáticos 4P 25A	1	0,001	0,001
Diferencial 4P 25A, 30mA	1	0,001	0,001
Automáticos 2P 16A	5	0,001	0,005
Automáticos 2P 10A	2	0,001	0,002
Caja de empotrar de 18 elementos	1	0,001	0,001
Mecanismo accionamiento de luces serie Simon 75	3	0,001	0,003
Toma de corriente doble de serie Simón 75	5	0,001	0,005

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DIA	TOTAL
Motorola 5780P	3	0,25	0,75
Motorola 5790P	2	0,25	0,5
Motorola PTP600Lite	4	0,25	1
Motorola PTP54300	1	0,25	0,25
MotorolaPTP58300	1	0,25	0,25
Motorola PTP100-10	1	0,25	0,25
Motorola PTP100-4	1	0,25	0,25
Motorola Canopy PTP100-2	1	0,25	0,25
Switch Motorola CMM4	2	0,1	0,2
SW industrial de 8 puertos Ethernet	1	0,04	0,04
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	4	0,25	1

CTVCC

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DIA	TOTAL
TVCC	30	0,6	18
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	5	0,25	1,25
Equipo Motorola 57900AP	2	0,25	0,5
Equipo Motorola Canopy 5790SM10	16	0,25	4
Equipo Motorola Canopy PTP100-10	7	0,25	1,75
Equipo Motorola Canopy PTP100-4	1	0,25	0,25
Equipo Motorola Canopy PTP100-2	8	0,25	2
Equipo Motorola PTP54300	4	0,25	1
PTP Motorola Canopy	1	0,4	0,4
Switch 5 puertos	30	0,03	0,9
Magneto térmico	30	0,001	0,03
Diferencial	30	0,001	0,03
Caja estanca	30	0,002	0,06
Columna 6 metros	3	0,1	0,3
Columna 9 metros	5	0,12	0,6
Columna 12 metros	2	0,12	0,24
Columna 15 metros	5	0,15	0,75

CONTROL ACCESOS CALLES PEATONALES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
OCR	8	0,5	4
PC Workstation	8	0,4	3,2
Magneto térmico	8	0,001	0,008
Diferencial	8	0,001	0,008
Ventilador de entrada	8	0,01	0,08
Ventilador de salida	8	0,01	0,08
Fuente de alimentación	8	0,2	1,6
Armario Báculo	8	0,13	1,04
PTP Motorola Canopy	4	0,3	1,2
Columna 9 metros	1	0,12	0,12
Columna 4 metros	7	0,1	0,7
Equipo Mesh Motorola Motomesh Duo 4300	4	0,3	1,2

CONTROL ACCESO POLICIA LOCAL			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Cámara Sarix SVGA IXSODN	6	0,3	1,8
Carcasa exterior	2	0,005	0,01
Fuente de alimentación 24 v.	6	0,1	0,6

CAMARAS DE SEGURIDAD			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Cámaras marca Bosch	22	0,25	5,5
Cableado Horizontal UTP CAT.6 PVC (ml)	66	0,00021	0,01386
Cableado monomodo de 4 fibras de exterior (ml)	432	0,00021	0,09072
SWHICH DE 2 Puertos RKJ-45 más 6 puertos cable 4 fibras	1	0,03	0,03
Conversor de fibra monomodo UTP	1		0
Armario de protección con conversor de medio, IP 66 (300X200X230mm).Dispondrá de 1 Diferencial 25 A 30 mA, 1 Magneto térmico 10A, fuente de alimentación Input 85-264 Vac Output 24 Vdc 3 A, 75 W para carril DIN, con sus correspondientes accesorios de fijación y conexionado, Carril DIN, entrada a bornas de conexionado desde 2 racores PG 36, prensa estopas y pequeño material auxiliar. Sistema completamente cableado y configurado. Mediante la unidad ejecutada y en funcionamiento.	1	0,25	0,25
Lector de matrículas con óptica de 50mm y cámara a color 480TVL	1	0,25	0,25
Alimentación, comunicaciones y material complementario.	3	0,05	0,15

ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO

EQUIPAMIENTO FLOTA DE VEHÍCULOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Equipo CPU embarcado con el software necesario	19	1	19
Equipo de comunicaciones Embarcado	19	0,15	2,85
Consola IHM para operación embarcada	19	0,25	4,75
Placa de E/S embarcada	19	0,2	3,8
Protectores y Fuentes de Alimentación embarcada	19	0,1	1,9

EQUIPAMIENTO SALA FRIA CENTRO DE CONTROL SAE Y PUESTO DE OPERACIONES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Rack	1	0,06	0,06
Servidores redundantes con Array de Discos	2	2,5	5
Windows Server 2008	1	0,05	0,05
Aplicación de SIV	1	20	20
Equipamiento de comunicaciones y audio	1	0,2	0,2
BBDD de Operación y Explotación	1	0,3	0,3
Workstation	3	1	3
Monitores TFTs de 24"	6	0,25	1,5
Equipamiento de audio y modem para la interconexión con los autobuses de la flota	3	0,1	0,3
Aplicaciones de Operación SAE y SIV	3	0,5	1,5
Aplicaciones de Edición y Gestión SAE/SIV	3	0,3	0,9

EQUIPAMIENTOS PANELES INFORMATIVOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Postes específicos para el alojamiento del equipamiento necesario para su uso como dispositivos de Información al viajero, SIV, dentro del marco de Proyecto SAE/SIV	13	0,1	1,3
Paneles de led alojados en los postes específicos	13	0,5	6,5
Conjunto de equipamiento electrónico (CPU, equipo de comunicaciones, Fuentes de alimentación), así como el sofware asociado a los mismos, para el funcionamiento correcto del SIV.	13	0,3	3,9
Conjuntos de módulos receptores de radio frecuencia para permitir el accionamiento de información audible mediante mando de la ONCE para personas con discapacidad visual. Se incluye la licencia de voz necesaria	13	0,25	3,25

COMPONENTES SEMAFORICOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO/DÍA	TOTAL
Numero de Espiras	45	0,07	3,15
Reguladores semafóricos compuestos de fuentes de alimentación, tarjetas digitales, micros, tarjetas de grupo, tarjetas tc, tarjetas de espiras, tarjetas control de grupo, tarjetas entradas digitales, tarjetas entradas – salidas, digis, etc	53	0,95	50,35
Tarjetas de Espiras	11	0,04	0,44
Detectores de Espiras	13	0,027	0,351
Detectores de Vehículos	24	0,04	0,96
Avisadores Acústicos	174	0,1	17,4
Columnas 2,40m	98	0,04	3,92
Báculo	136	0,06	8,16
Semáforo 13/200/300 LED	9	0,02	0,18
Ópticas de 300 LED	9	0,03	0,27
Semáforo 13/200 LED	351	0,015	5,265
Ópticas de 200 LED	1.108	0,025	27,7
Semáforo de 12/200 LED	11	0,012	0,132
Semáforo de 11/200 LED	8	0,01	0,08
Semáforo de 13/100 LED	8	0,01	0,08
Ópticas de 100 LED	380	0,015	5,7
Semáforo de 12/100	179	0,01	1,79
Semáforo de 12/200 Peatón LED	195	0,05	9,75
Codo Soporte Simple	332	0,005	1,66
Codo Soporte Doble	9	0,007	0,063
Bajante de Báculo	140	0,01	1,4
Pantalón Antideslumbrante	100	0,003	0,3
Toma de Tierra	273	0,004	1,092
Armario de Acometida	41	0,01	0,41
ML. Conductor eléctrico	24.413	0,00021	5,12673
Pulsador de Peatones	88	0,04	3,52
Motorola Canopy PTP100-2	23	0,25	5,75
Motorola Canopy PTP100-4	1	0,25	0,25
Motorola 5790SM4	26	0,25	6,5
Motorola 5790SM10	5	0,25	1,25
Switch 5 Puertos	8	0,03	0,24
Espiras de inducción electromagnéticas	48	0,25	12
Detector de espirar	13	0,027	0,351

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO - CIUDAD REAL - ÁREA DE MOVILIDAD

ANEXO III. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS PARA REFORMAS Y NUEVAS INSTALACIONES

Todos los precios de las unidades de materiales que se indican a continuación serán de aplicación para estas instalaciones durante la vigencia de este contrato, incluyendo el suministro y montaje, aunque no venga desglosado.

ITEM	CONCEPTO	Precio Unitario
	CANALIZACIONES, ARQUETAS, CIMENTACIONES Y OBRA CIVL	
1	M.L. De canalización en acera de 0,40m. De ancho y 0,60m. De profundidad, con tubería de cloruro de polivinilo, tipo PVC 100-90 x 1,8 UNE 53112, incluidos levantados de toda clase de pavimentos, excavaciones en zanja, pozo o galería, cuna de arena, recibido de toda clase de juntas de tubo, terraplenado y apisonado.	30,03
2	M.L. De canalización doble en calzada de 0,60m. De ancho y 0,80m. De profundidad, con tubería de cloruro de polivinilo, tipo PVC 100-90 x 1,8 UNE 53112, incluidos levantados de toda clase de pavimentos, excavaciones en zanja, pozo o galería, cuna de arena, recibido de toda clase de juntas de tubo, terraplenado y apisonado.	64,91
3	M.L. De canalización en tierra, con tubería de cloruro de polivinilo tipo PVC 100-90 X 1,8 UNE 53112, incluidas excavaciones en zanja, cuna de arena recibido de toda clase de juntas de tubos, terraplenado y apisonado.	11,46
4	M.L. Reposición de pavimento especial (terrazo, etc...) continuo sobre capa de hormigón de 12cm. En zanja de acera de 0,40m. De ancho.	27,68
5	M.L. Reposición de loseta hidraúlica de 15x15cm. sobre capa de hormigón de 12cm. En zanja de acera de 0,40m. De ancho.	20,04
6	M.L. Reposición de pavimento en zanja en calzada de asfalto de 0,60m. De ancho y 0,80m. De profundidad.	21,98
7	Ud. Arqueta de ladrillo, con cerco y tapa metálica de 60x60 cm. Con drenaje y enlucido.	
	Tapa y cerco a pie de obra	60,00
	Tapa y cerco a pie de obra reforzada	90,00
	Construcción de arqueta de 60x60x60	56,32
8	Ud. Arqueta de ladrillo, con cerco y tapa metálica de 40x40 cm. Con drenaje y enlucido.	
	Tapa y cerco a pie de obra	38,00
	Tapa y cerco a pie de obra reforzada	55,00
	Construcción de arqueta de 40x40x60	50,6
9	Ud. Cimentación de columna de 0,5x0,5 m. de hormigón, incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje.	120,00
10	Ud. Cimentación de báculo de 1x1 m. de hormigón, incluyendo excavación, materiales, mano de obra y pernos de anclaje.	150,00
11	Ud. Cimentación de armario regulador o de control y de acometida electrica.	72,59
12	Ud. Cimentación de armario de control de accesos. De 70 x 50 x 60 cm.	76,93
13	Ud. Cimentación de columna de TV de 15 metros en HM-200 de 1,20 x 1,20 x 1,20 m	325,04
14	Ud. Cimentación de columna de TV de 20 metros en HM-200 de 1,30 x 1,30 x 1,30 m	455,07
15	Ud. Acondicionamiento de arqueta existente	111,16
16	Ml. Mandrilado y limpieza de canalización	1,12
17	Cala reparación calzada	99,32
18	Cala reparación acera	44,15
19	Cala acera localizacion servicios	93,55
20	Ml canalizacion acceso armario control	11,84
21	Ml canalizacion desagüe bolardo	24,67
22	Ml canalización acera pavimentada	38,30
23	Ml conducción tubo acero 35 mm i.p/p cajas	12,90
24	Ml conducción chapa perforada 400 mm	21,51
25	Demol. base armario c/ tipo	29,67
26	Demol. ciment. baculo	86,81
27	Demol. ciment. columna	86,81

	SOPORTES Y ARMARIOS	
	Ud. Columna de fundición de hierro, sustentadora de señales luminosas, de 2,4m. De altura, incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
28	Suministro , incluido accesorios	246,88
	Montaje y colocación	60,00
	Desmontaje	12,00
	Ud. Columna de chapa de acero, sustentadora de señales luminosas, de 2,4m. De altura, incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
29	Suministro , incluido accesorios	151,77
	Montaje y colocación	60,00
	Desmontaje	12,00
	Ud. Columna metálica de 6m. De altura y 3,5m. De saliente, tipo báculo, sustentadora de señales luminosas , incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
30	Suministro , incluido accesorios	470,87
	Montaje y colocación	200,05
	Desmontaje	57,42
	Ud. Columna metálica de 6m. De altura y 4,5m. De saliente, tipo báculo, sustentadora de señales luminosas , incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
31	Suministro , incluido accesorios	500,71
	Montaje y colocación	200,05
	Desmontaje	57,42
	Ud. Columna metálica de 6m. De altura y 5,5m. De saliente, tipo báculo, sustentadora de señales luminosas , incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
32	Suministro , incluido accesorios	595,17
	Montaje y colocación	200,05
	Desmontaje	57,42
	Ud. Columna metálica de 6m. De altura y 6,5m. De saliente, tipo báculo, sustentadora de señales luminosas , incluyendo anclajes, pintada completa y colocada.	
33	Suministro , incluido accesorios	665,58
	Montaje y colocación	200,05
	Desmontaje	57,42
	Ud. Soporte de aluminio 150/270mm. De saliente para la sujeción de señales luminosas, a su poste , como columna o báculo.	
34	Suministro , incluido accesorios	30,77
	Montaje y colocación	12,60
	Desmontaje	8,30
	Ud. Armario acometida con protección (sin contador)	
35	Suministro , incluido accesorios	234,08
	Montaje y colocación	22,67
	Desmontaje	11,34
	Ud. Soporte de doble cabeza de semáforo	
36	Suministro , incluido accesorios	52,60
	Montaje y colocación	17,72
	Desmontaje	8,09
	Ud. Columna de chapa de acero galvanizado de 1m. De altura inclyendo anclajes	
37	Suministro , incluido accesorios	121,74
	Montaje y colocación	15,89
	Desmontaje	7,95
	Ud. Caja para alojamiento de detectores.	
38	Suministro , incluido accesorios	131,10
	Montaje y colocación	30,38
	Desmontaje	14,56
	Ud. Bajante para colgar semáforo a báculo	
39	Suministro , incluido accesorios	37,98
	Montaje y colocación	12,00
	Desmontaje	6,00
40	Ud. Perno de anclaje para báculo	8,77
41	Ud. Perno de anclaje para columna	3,13
	Ud. Columna de acero troncocónica de 15 metros para cámara de CCTV	
42	Suministro incluso accesorios	1.950,28
	Montaje y colocación	377,05
	Desmontaje	234,04

43	Ud. Columna de acero troncocónica de 20 metros para cámara de CCTV	
	Suministro incluso accesorios	2.457,35
	Montaje y colocación	390,06
	Desmontaje	195,03
44	Ud. Armario de control de cámara con protecciones eléctricas	
	Suministro incluso accesorios	777,62
	Montaje y colocación	43,41
	Desmontaje	21,71
45	Ud. Armario de chapa de acero de regulador	572,08
46	Ud. Armario de chapa de acero inoxidable de regulador	575,63
47	Ud. Desembornado de cable en regulador existente	23,86
48	Ud. Embornado de cable en regulador existente	59,93
	SEMÁFOROS	
49	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 3 focos de 200 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	314,00
	Montaje y colocación	23,98
	Desmontaje	10,19
50	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 2 focos de 200 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	220,00
	Montaje y colocación	24,59
	Desmontaje	12,30
51	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 1 focos de 200 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	92,00
	Montaje y colocación	22,71
	Desmontaje	11,36
52	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 3 focos de 100 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	199,32
	Montaje y colocación	25,82
	Desmontaje	12,91
53	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 2 focos de 100 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	132,88
	Montaje y colocación	24,59
	Desmontaje	12,30
54	Ud. Semáforo completo S12/200 de peatones en diodos LED de alta luminosidad incluido contador de segundos de tiempo de verde para peatón. Y bicicleta. Modelo 12/200 C.	
	Suministro, incluido accesorios	359,00
	Montaje y colocación	46,24
	Desmontaje	14,99
55	Ud. Semáforo completo S12/200 de peatones en diodos LED de alta luminosidad sin contador para peatón.	
	Suministro, incluido accesorios	269,69
	Montaje y colocación	23,98
	Desmontaje	11,99
56	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 3 focos uno de 300 mm de diámetro y 2 de 200 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	459,71
	Montaje y colocación	41,61
	Desmontaje	20,80
57	Ud. Semáforo de inyección de aluminio de 2 focos uno de 300 mm de diámetro con ópticas de diodos led	
	Suministro, incluido accesorios	417,26
	Montaje y colocación	34,01
	Desmontaje	17,94

58	Foco rojo leds d=200mm	44,86
59	Foco ambar leds d=200mm	44,86
60	Foco verde leds d=200mm	63,86
61	Foco rojo peat.cuadr. leds d=200mm	54,86
62	Foco rojo peat./bici cuadr. leds d=200mm	61,86
63	Foco vede peat.cuadr. leds d=200mm	66,86
64	Foco verde peat./bici cuadr. leds d=200mm	72,86
65	Foco rojo leds d=100mm	37,86
66	Foco ambar leds d=100mm	37,86
67	Foco verde leds d=100mm	43,86
68	Foco blanco leds d=200mm hv	112,86
69	Foco blanco leds d=200mm triang.	117,86
70	Tapa pulsador peatones	43,89
71	Rotulo "pulse peaton"	21,99
72	Rotulo "espere verde"	21,99
73	Ud. Repetidor acústico, accionado por mando a distancia, modelo tipo ONCE.	
	Suministro , incluido accesorios	370,00
	Montaje y colocación	18,00
	Desmontaje	7,81
74	Ud. Caja con pulsador de peatones, para detección de los mismos, en cruces accionados con doble inscripción "pulse peatón" "espere verde".	
	Suministro , incluido accesorios	183,15
	Montaje y colocación	18,00
	Desmontaje	7,81
75	Ud. Detector de vehículos. (Tarjeta electrónica 4 canales).	
	Suministro , incluido accesorios	184,27
	Montaje y colocación	24,60
	Desmontaje	10,80
76	M L espira para lazo inductivo incluso sellado de la misma mediante producto asfáltico o resina especial.	22,80
	REGULADORES	
77	Regulador electrónico 220 v a.c.	3.413,15
78	Regulador electrónico 42/25 v a.c.	4.341,15
79	Montaje equipo regulador	116,74
80	Desmontaje equipo regulador	76,84
81	Grupo regulador 220 v a.c.	173,36
82	Grupo regulador 42/25 a.c.	183,36
83	Grupo regulador detec.lampa.fund. 220 v a.c.	185,36
84	Grupo regulador detec.lampa.fund. 42/25 v a.c.	195,36
85	Montaje grupo regulador	14,00
86	Desmontaje grupo regulador	10,93
87	Adapt.regul.elect. 220 v a 42/25 v, <16 g	373,53
88	Adapt.regul.elect. 220 v a 42/25 v, >16 g	493,53
89	Módulo de centralización	722,40
90	Programación adicional	135,07
91	Estructura adicional	135,07
92	Ud. Pantalla de fibra de vidrio	
	Suministro , incluido accesorios	41,11
	Montaje y colocación	15,89
	Desmontaje	7,93

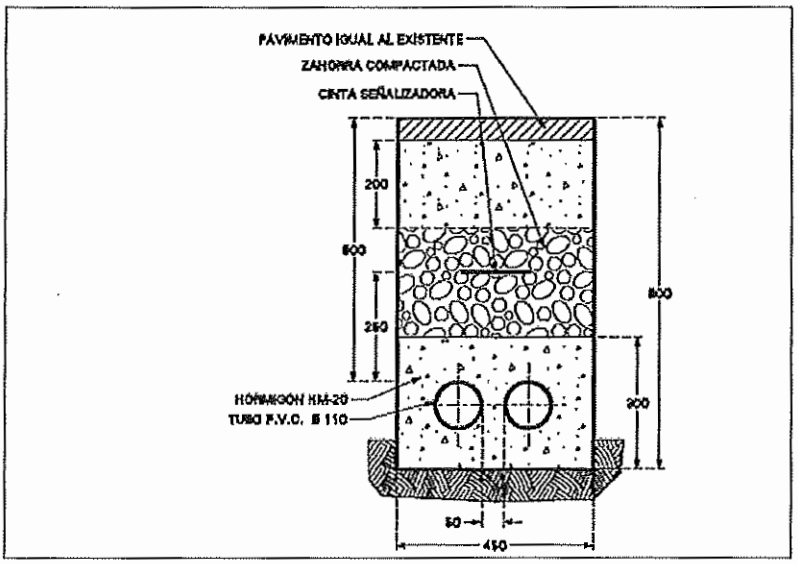
	CABLEADOS Y OTROS MATERIALES	
	Ud. Pica de toma de tierra de 20mm. De diámetro y 1,50cm. De longitud.	
93	Suministro , incluido accesorios	14,91
	Montaje y colocación	23,44
	Desmontaje	11,70
	Ud. Placa de hierro galvanizado para toma de tierra de 500x500 y 2mm. De espesor, cable hasta la embocadura de la arqueta.	
94	Suministro , incluido accesorios	14,12
	Montaje y colocación	23,44
	Desmontaje	11,50
95	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 1x4mm. De sección incluido montaje encanalización subterranea.	0,79
96	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 2x1,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	1,58
97	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 2x2,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,07
98	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 2x4mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,24
99	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 2x6mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,93
100	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 2x10mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	4,09
101	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 3x1,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	1,76
102	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 3x2,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,07
103	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 4x1,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	1,98
104	M.L. Conductor pvc 0,6/1kv 4x2,5mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,46
105	M.L. Conductor bicolor a/v 1x16mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	2,06
106	M.L. Conductor bicolo a/v 1x35mm. De sección incluido montaje en canalización subterranea.	3,77
107	M.L. Cable telefónico armado y apantallado de pares 2	1,11
108	M.L. Cable telefónico armado y apantallado de pares 4	1,47
109	M.L. Cable telefónico armado y apantallado de pares 7	2,02
110	M.L. Cable telefónico armado y apantallado de pares 10	3,55
111	M.L. Cable telefónico armado y apantallado de pares 15	4,06
112	Ml. Cable de manguera de 8 x 1 mm2, incluso montaje.	1,11
113	Ml. Cable de fibra óptica de 4 fibras multimodo, incluso montaje.	2,84
114	Ml. Cable coaxial de 75 Ohmios, incluso montaje.	1,25
115	Ml. Cable UTP de 4 x 2 x 0,15, incluso montaje.	1,19
116	Ud. Suministro e instalación de tubo de acero PG-21	9,35
117	Ml. Cable de fibra óptica monomodo de 2 fibras. Incluso montaje	2,39
118	Ml. Cable de fibra óptica monomodo de 6 fibras. Incluso montaje	3,55
119	Ml. Cable de fibra óptica monomodo de 8 fibras. Incluso montaje	3,84
120	Ml. Cable de fibra óptica monomodo de 16 fibras. Incluso montaje	5,71
121	Acometida eléctrica instalada, incluyendo armario, placa de contador, conexión magnetotérmico totalmente terminado y funcionando	440,00
122	Ml. Tubo de acero PG-36 enchufable grapado a pared, con parte proporcional de curvas y anclajes.	7,80
	CÁMARAS, COMUNICACIONES Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS	
	Ud. Ordenador PC , teclado, ratón, monitor y sistema operativo Windows.	
123	Suministro a pie de obra	800,00
	Montaje y colocación	65,96
	Desmontaje	32,99
	Ud. Cámara color CCTV IP tipo DOMO DIA/NOCHE	
124	Suministro incluso accesorios	2.329,98
	Montaje y colocación	227,69
	Desmontaje	113,84
	Ud. Módulo rack de 19"	
125	Suministro incluso accesorios	777,62
	Montaje y colocación	54,93
	Desmontaje	27,44
126	Cámara fija IP	1.378,00
127	Ud. Conversor RS-232 a Ethernet. Instalado	156,02
	Ud. Swicth de F.O. con dos bocas en cobre y dos bocas en fibra óptica para fibra monomodo	
128	Suministro incluso accesorios	1.040,15
	Montaje	26,01
	Desmontaje	13,00

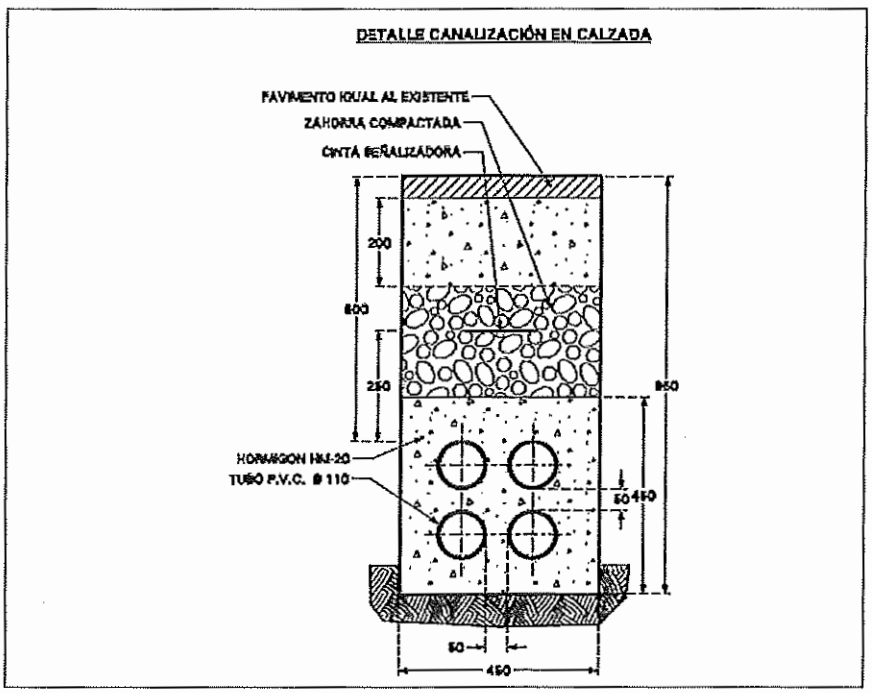
129	Ud. Antena 300Mbps. Pareja.	
	Suministro incluso accesorios	9.993,33
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
130	Ud. Antena 150Mbps. Pareja.	0,00
	Suministro incluso accesorios	8.618,52
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
131	Ud. Antena 100Mbps. Pareja.	0,00
	Suministro incluso accesorios	7.035,56
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
132	Ud. Antena 55Mbps. Pareja.	0,00
	Suministro incluso accesorios	5.114,81
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
133	Ud. Antena 10Mbps. Pareja.	0,00
	Suministro incluso accesorios	1.400,00
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
134	Ud. Antena 20Mbps. Pareja.	
	Suministro incluso accesorios	2.325,93
	Montaje	331,67
	Desmontaje	127,10
135	Antena 5.7 GHZ OFDM SM incluido Power Supply. Pareja	980,00
136	Antena WIFI 5 GHZ, 108 Mbps Tx/Rx, instalada y configurada. Pareja	860,00
137	Ud. Tarjeta CPU	479,63
138	Ud. Tarjeta INTERFACE	279,10
139	Ud. Tarjeta F.A.	209,11
140	Ud. Tarjeta ES. Y Tarjeta periférico MF-4	252,70
141	Ud. Licencia CCTV	178,50
142	Ud. Pantalla TFT 22" HD LED	249,90
143	Suministro e instalación de servidor NAS con 4 discos duros de 4TB, con capacidad de almacenamiento de 12 TB	2.106,00
	REPUESTOS EQUIPAMIENTO EMBARCADO SAE/SIV	
144	Equipo CPU. Instalado	1.050,00
145	Equipo de comunicaciones. Instalado	160,00
146	Pantalla de consola IHM. Instalado	302,00
147	Placa E/S. Instalado	215,00
148	Protectores y fuente de alimentación. Instalado	95,00
149	Unidad completa equipamiento básico embarcado en bus (CPU + equipo de comunicaciones + GPS + manos libres + pisón de emergencia + sistema de voz). Incluye la consola del conductor, totalmente integrado e instalado.	3.609,00
	REPUESTOS EQUIPAMIENTO PANELES SAE/SIV	
150	Equipo CPU. Instalado	280,00
151	Equipo de comunicaciones. Instalado	160,00
152	Electrónica del panel. Instalado	400,00
153	Placa E/S. Instalado	190,00
154	Protectores y fuente de alimentación. Instalado	53,00
155	Unidad completa de sistema de información en parada (UCP+ equipo de comunicaciones+panel informativo) instalada, integrada y funcionando. Incluida obra civil.	3.670,00

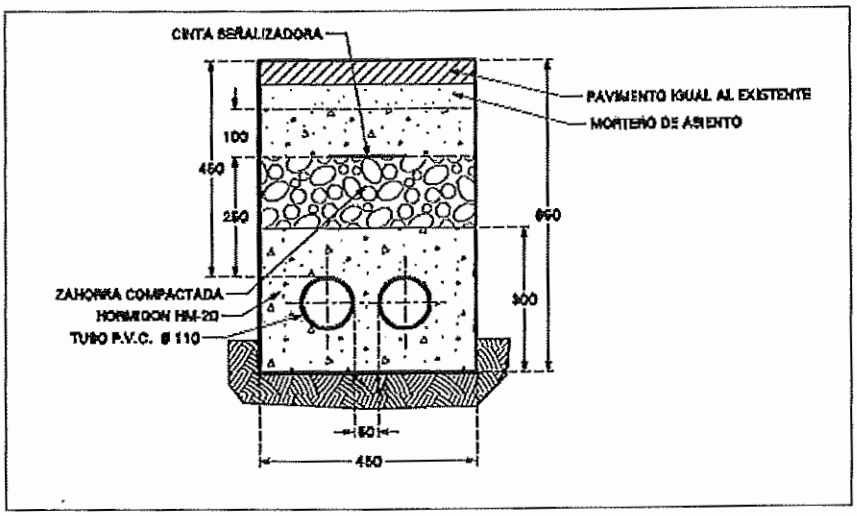
	SISTEMA DE LECTURA DE MATRÍCULAS CONTROL DE CALLES PEATONALES	
156	Báculo con armario de automatismos. Instalado	976,00
157	Procesador local. Instalado	3.500,00
158	Cámara compacta OCR. Instalada	1.300,00
159	Cámara color para captura de imágenes infracciones. Instalada	870,00
160	Servidor de la aplicación. Instalada	2.130,00
161	Punto completo de control de acceso compuesto por Báculo con armario de automatismos, Procesador local, Cámara compacta OCR, Cámara color para captura de imágenes infracciones, licencias, comunicaciones, obra civil, totalmente instalado e integrado en el sistema	10.500,00
	SISTEMA DE PRIORIDAD BUS	
162	Análisis y diseño de áreas de detección y áreas de cobertura por punto e Integración en el sistema de Prioridad Bus	500,00
163	Placa PBC para Regulador con Protocolo Abierto para Prioridad Bus	1.400,75
164	RadioModem Prioridad Bus	254,00
165	Switch Ethernet para equipo embarcado de Prioridad Bus	150,00
166	Antena y cableado para Radio Modem para Prioridad Bus	115,00
167	Equipo embarcado en el autobús para Prioridad Bus	1.950,00

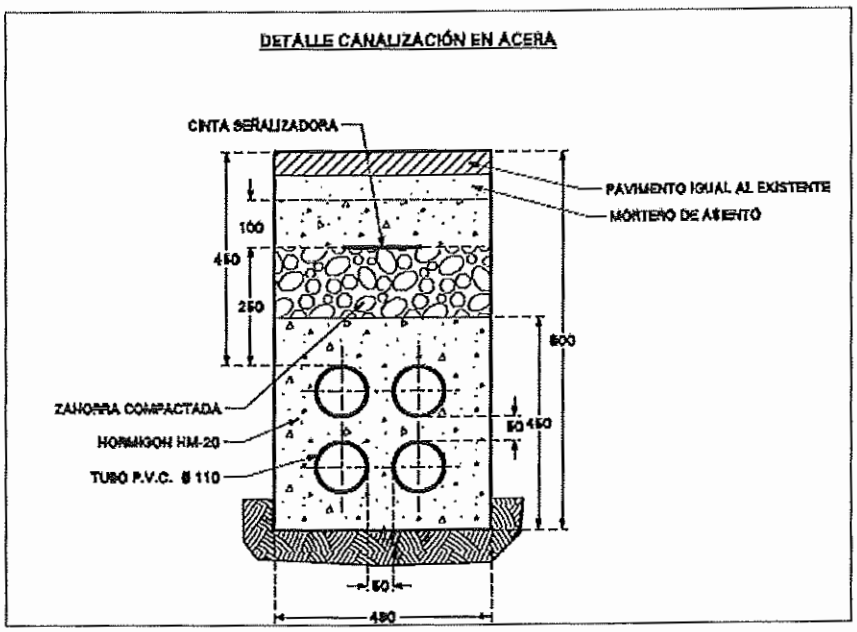
EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
AREA DE MOVILIDAD
CIUDAD REAL

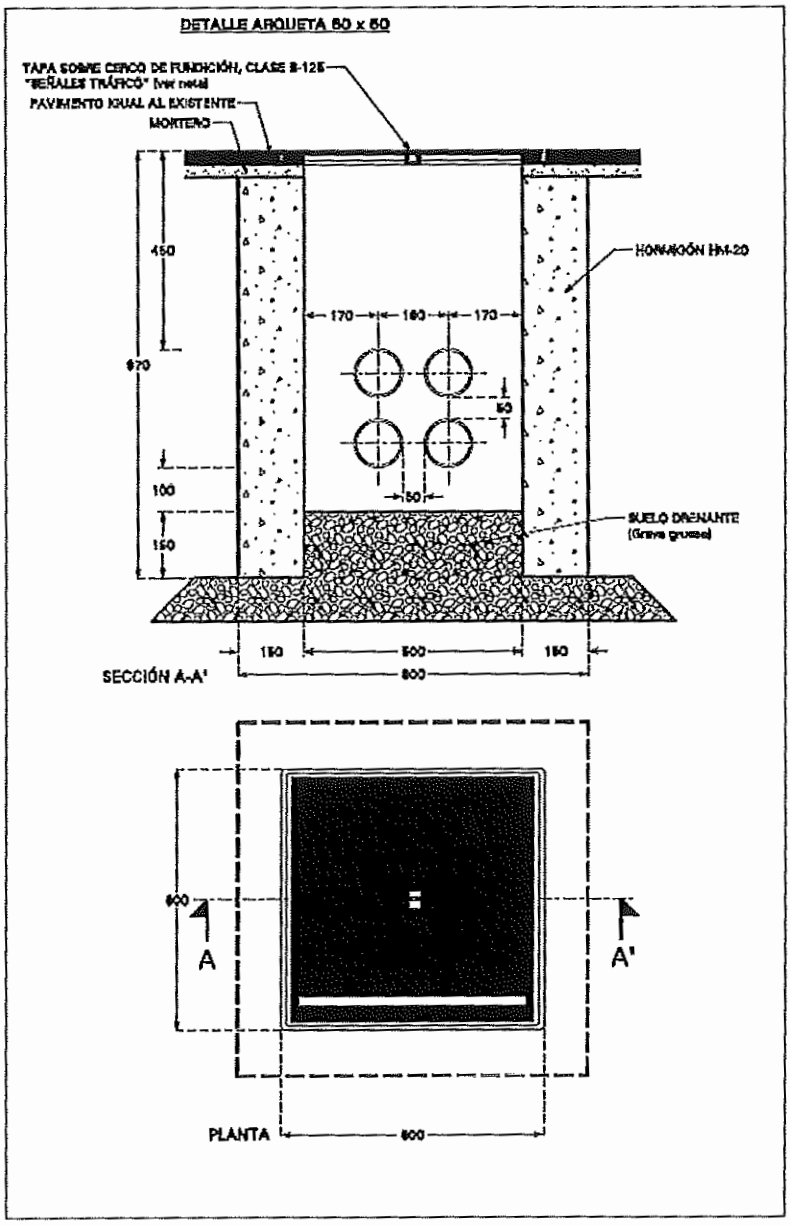
ANEXO IV. ESQUEMAS DE INSTALACIONES

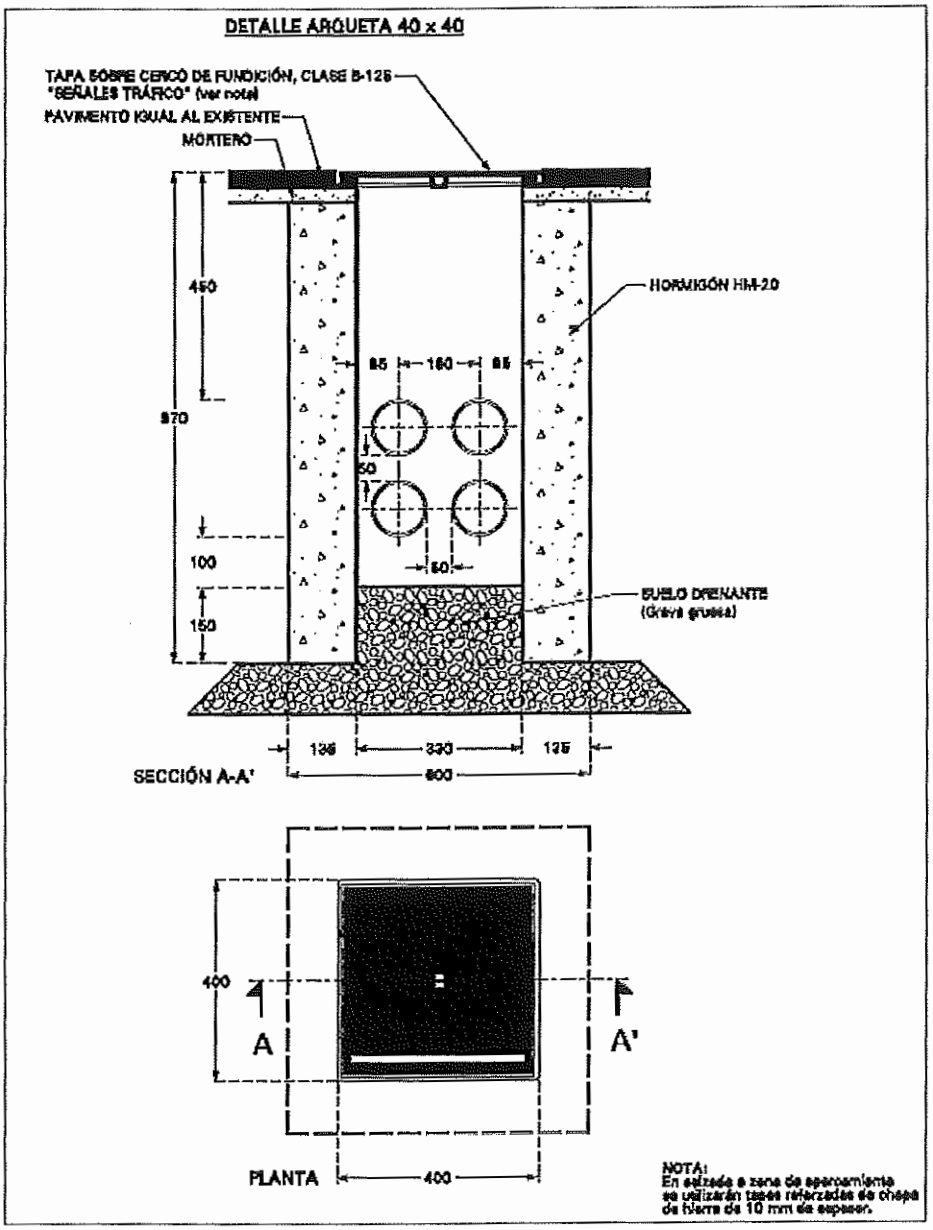


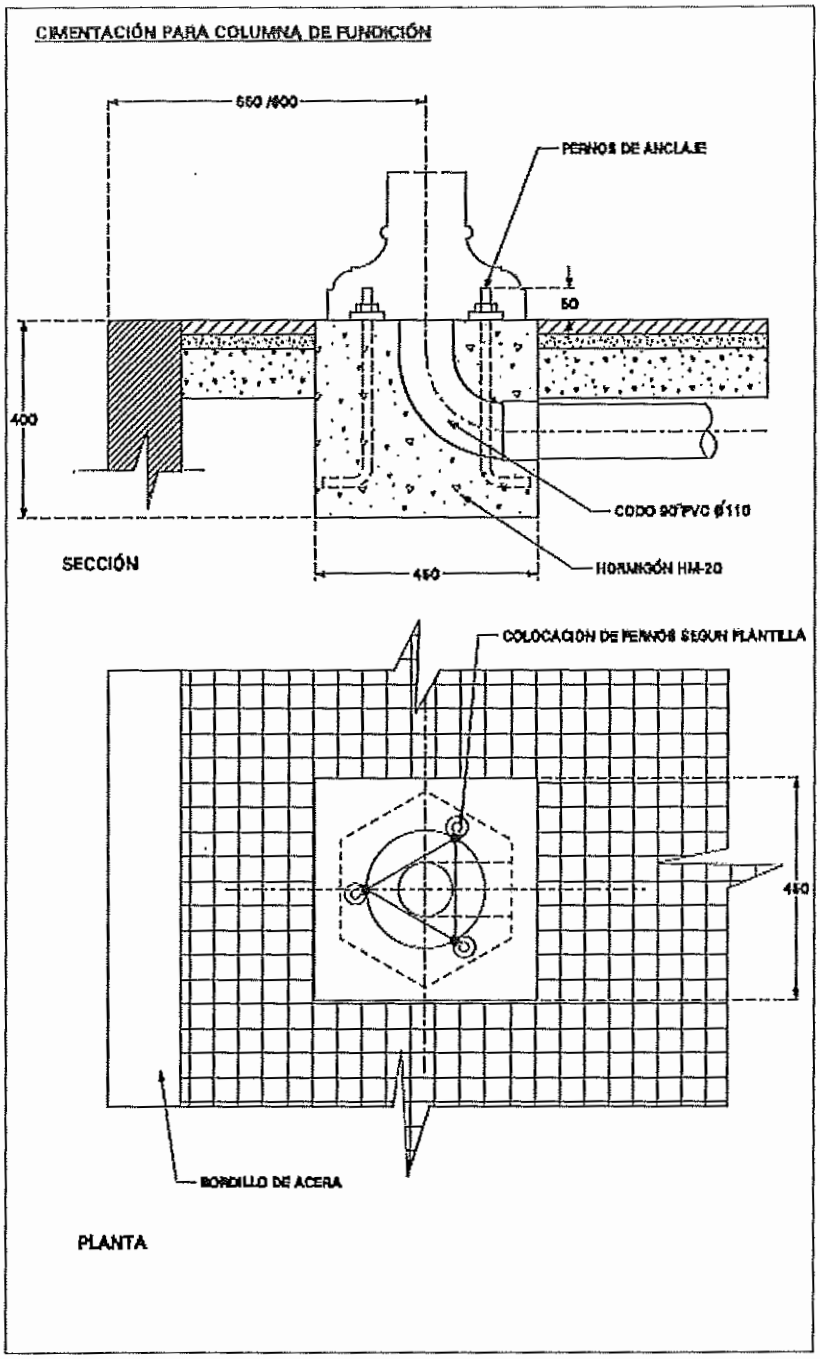



CINTA SEÑALIZADORA
PAVIMENTO IGUAL AL EXISTENTE
MORTERO DE ASIENTO
100
450
250
650
300
ZAHORRA COMPACTADA
HORMIGON HM-20
TUBO P.V.C. Ø 110
50
450

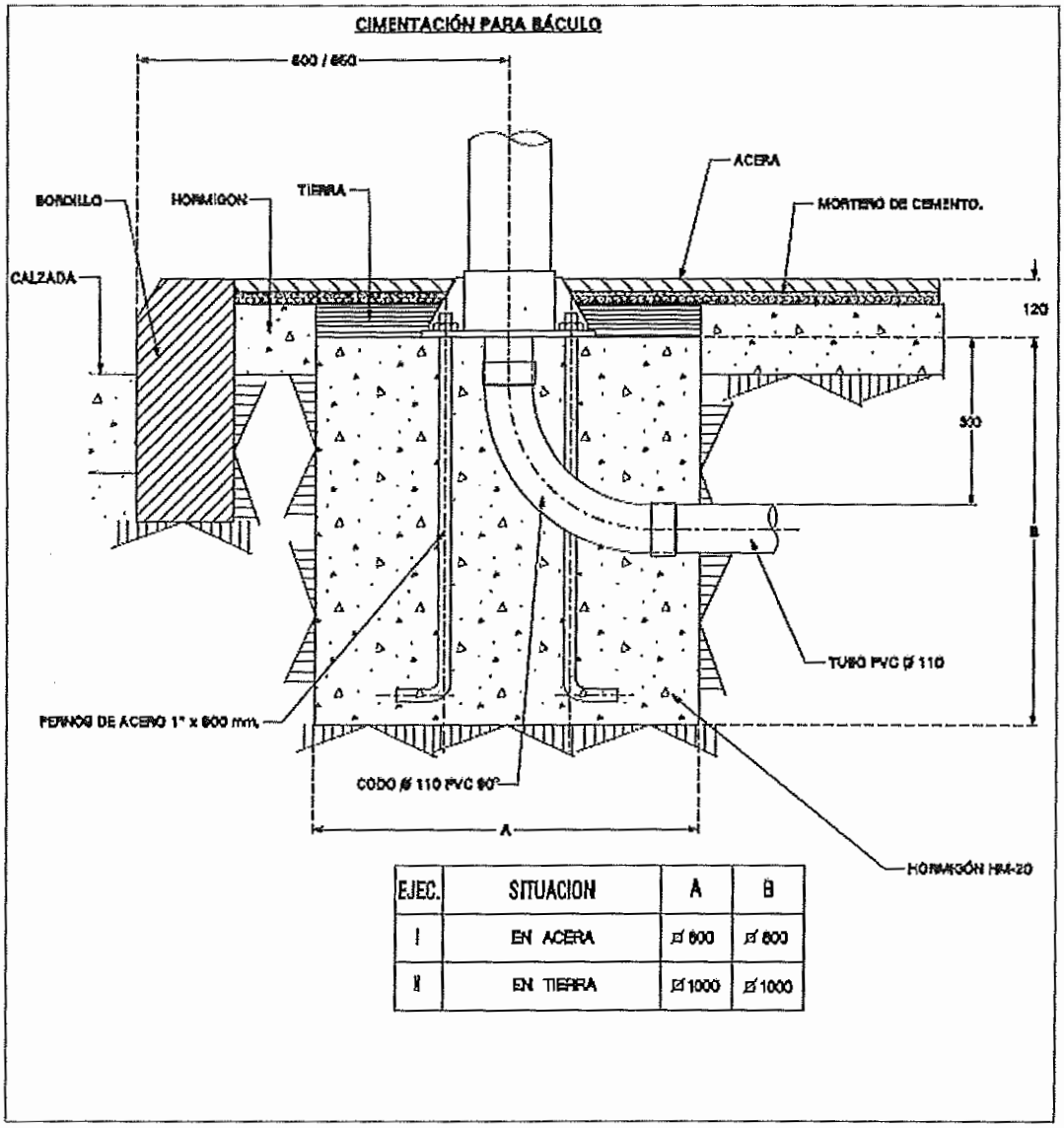

DETALLE CANALIZACIÓN EN ACERA
CINTA SEÑALIZADORA
PAVIMENTO IGUAL AL EXISTENTE
MORTERO DE ASIENTO
100
450
250
600
50
450
ZAHORRA COMPACTADA
HORMIGON HM-20
TUBO P.V.C. Ø 110
50
450


DETALLE ARQUETA 60 x 60
TAPA SOBRE CERCO DE FUNDICIÓN, CLASE B-125
"SEÑALES TRÁFICO" (ver detall
PAVIMENTO IGUAL AL EXISTENTE
MORTERO
450
970
100
150
HORMIGÓN HM-20
170
160
170
50
50
SUELO DRENANTE
(Grava gruesa)
150
600
150
800
SECCIÓN A-A'
600
A
A'
PLANTA
600


DETALLE ARQUETA 40 x 40
TAPA SOBRE CERCO DE FUNDICIÓN, CLASE B-125
"SEÑALES TRÁFICO" (ver nota)
PAVIMENTO IGUAL AL EXISTENTE
MORTERO
HORMIGÓN HM-20
450
970
100
150
85
160
85
50
50
SUELO DRENANTE
(Grava gruesa)
135
330
135
800
SECCIÓN A-A'
400
A
A'
PLANTA
400
NOTA:
En calzada o zona de aparcamiento se utilizarán tapas reforzadas de chapa de hierro de 10 mm de espesor.


CIMENTACIÓN PARA COLUMNA DE FUNDICIÓN
550 /600
PERNOS DE ANCLAJE
50
400
CODO 90°PVC Ø110
HORMIGÓN HM-20
450
SECCIÓN
COLOCACIÓN DE PERNOS SEGUN PLANTILLA
450
BORDILLO DE ACERA
PLANTA

CIMENTACIÓN PARA BÁCULO



EJEC.	SITUACION	A	B
I	EN ACERA	Ø 600	Ø 600
II	EN TIERRA	Ø 1000	Ø 1000

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
AREA DE MOVILIDAD
CIUDAD REAL

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

PLIEGO DE CLÁSULAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS, POR LAS QUE, EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL, PROCEDERÁ A CONTRATAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN ORDINARIA, LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRAFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.

El presente contrato tiene por objeto los trabajos de conservación, mantenimiento y reparación de todos los elementos de las instalaciones de señales luminosas en funcionamiento automático reguladoras de la circulación, del sistema de circuito cerrado de televisión de tráfico y seguridad, del sistema de control de accesos a zona peatonal, centro de gestión y control de tráfico (software, licencias asociadas y hardware), y del sistema a la ayuda a la explotación del transporte urbano de viajeros que se hallen en servicio en la fecha de adjudicación de este contrato y que se relacionan en el Anexo I del Pliego de prescripciones técnicas y aquellas que se instalen durante el periodo de vigencia del contrato.

Además será objeto de este contrato, aunque fuera del presupuesto y del precio de licitación, aquel suministro, montaje, instalación y obra civil que se necesite ejecutar por el Ayuntamiento como consecuencia de necesidades nuevas surgidas una vez que haya entrado en vigor el contrato y que no pudieron preverse con anterioridad a su formalización. Estos se realizarán con sujeción a los proyectos que se redacten con aplicación de los precios unitarios que vienen recogidos en el Anexo III del Pliego de prescripciones técnicas, y en su caso con el porcentaje de baja ofertado por el licitador.

La adjudicación de estos trabajos no supone exclusividad alguna al adjudicatario, en lo referente a ejecución de otros proyectos de regulación semafórica, que sean promovidos por el Ayuntamiento de Ciudad Real.

En detalle el presente contrato tiene el siguiente objeto:

- La conservación y mantenimiento de la red semafórica y todos los elementos integrantes de regulación de la circulación.
- La conservación y mantenimiento del sistema de circuito cerrado de video vigilancia del tráfico y de seguridad.
- La conservación y mantenimiento del sistema y equipos asociados del sistema de control de accesos a la zona peatonal.

- La conservación y mantenimiento de la red de comunicaciones.
- La conservación y mantenimiento del sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros.
- La modificación y reformas que sean necesarias introducir en las instalaciones existentes.
- La reparación de averías y daños producidos por fenómenos meteorológicos, accidentes de tráfico, vandalismo y otras causas imputables a terceros en las instalaciones existentes en el término municipal de Ciudad Real y cuyo mantenimiento sea de competencia municipal.
- La actualización del software existente, licencias asociadas y hardware que están en servicio o se instalen durante la vigencia del contrato, por mejoras del servicio u otras causas.
- La asistencia técnica para la gestión y control del tráfico incluyendo la realización de los aforos y estudios de tráfico que así sean requeridos por los servicios municipales competentes.

SEGUNDA.- NECESIDADES ADMINISTRATIVAS A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO

A los efectos exigidos en el artículo 22 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante TRLCSP), la naturaleza y extensión de las necesidades que se pretenden con el presente contrato serán una adecuada gestión de la movilidad del tráfico en el interior de la ciudad, y esto se logrará a través de una adaptación de las tareas de mantenimiento y conservación de todos los elementos que conforman el Centro de Gestión de Tráfico, control de calles peatonales, sistema de ayuda a la explotación del transporte público urbano de viajeros cuya eficaz gestión, estado o información suministrada, resulta imprescindible para garantizar los niveles de seguridad vial y gestión de la movilidad que se requiere.

Todas estas instalaciones están basadas en las tecnologías más avanzadas para este tipo de sistemas. Por este motivo, su mantenimiento, conservación y explotación debe ser efectuado por una empresa con experiencia y capacidad técnica suficientes en este tipo de trabajos para que, en todo momento, las referidas instalaciones se encuentren en las mejores condiciones de eficacia y seguridad para cumplir los objetivos que tienen asignados.

Se justifica la necesidad de este contrato, en **primer lugar**, por la imposibilidad de atender las labores en él comprendidas con medios municipales propios por la especialización técnica que requieren los servicios incluidos en el mismo, resultando necesario controlar el desempeño y

desarrollo de herramientas que permitan dar un salto tecnológico en el tratamiento y gestión de la información y gestión que lleva asociada, lo que exige una especial preparación técnica de personas y equipos y una extremada calidad de los materiales a utilizar. Hay que hacer especial referencia a la gran diversidad de especialidades técnicas que tienen que participar en un mantenimiento de estas características con diversos programas de gestión, tanto de explotación del servicio de autobuses urbanos, centralización semafórica, control de accesos, gestión de multas, comunicaciones y un largo etc que hace que tengan que participar un equipo multidisciplinar que sería difícilmente asumible por una Administración de estas dimensiones por los grandes costes que supondría.

En **segundo lugar**, se hace necesaria la integración en un solo contrato los distintos mantenimientos que se realizan en la actualidad con el fin de lograr una economía de escala y rebajar sustancialmente los mismos.

Asimismo, se elabora de una lista de materiales y trabajos para que una vez adjudicados en este contrato, permita realizar ampliaciones con un listado de precios cerrado y de forma ágil en los procedimientos de adjudicación.

El contenido de las actividades a desarrollar para el cumplimiento del presente contrato se describen en el Pliego de prescripciones técnicas, Cláusula 8 (Alcance de los trabajos a realizar), cláusula 11 (Mantenimiento y conservación preventivos, actuaciones y frecuencia), cláusula 12 (reparación por daños y averías), cláusula 13 (programación de tiempos y ciclos y explotación de la sala de control de tráfico), cláusula 15 (ejecución de modificaciones, reformas o nuevas instalaciones), cláusula 16 (condiciones de las instalaciones), cláusula 18 (obras en las vías públicas para nuevas instalaciones o reformas), y cláusula 19 (actuaciones en la red comprendidas en la realización de los trabajos).

TERCERA.- REGIMEN JURIDICO DEL CONTRATO , DOCUMENTACIÓN QUE TIENE CARÁCTER CONTRACTUAL

El contrato tiene naturaleza administrativa, calificándose como CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS de conformidad con el artículo 10 del TRLCSP, **categoría 1 "servicios de mantenimiento y reparación"** (Anexo II del TRLCSP).

La presente contratación se regirá, en todo lo no previsto especialmente en este pliego de cláusulas, por lo dispuesto en 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 (de aquí en adelante T.R.L.C.S.P.), el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, demás normativa de desarrollo, supletoriamente las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Además del presente pliego de cláusulas tienen carácter contractual el pliego de prescripciones técnicas.

En virtud de lo dispuesto en los arts. 13 y 16 del TRLCSP el presente contrato está sujeto a regulación armonizada, siendo susceptible de recurso especial en materia de contratación.

Siendo el contrato de naturaleza administrativa, corresponde el conocimiento de cualesquiera cuestiones que suscite el mismo, ya sean relativas a la preparación, adjudicación, efectos, cumplimiento y extinción, al orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

CUARTA.- PRESUPUESTO. FORMA DE PAGO. REVISIÓN DE PRECIOS.

Valor estimado del contrato:

El presupuesto máximo que el Ayuntamiento destina a la contratación para el total de duración del contrato incluida la prórroga de los dos años es de **478.864,40** € sin el I.V.A. (total para los cuatro años), según el art. 88 del TRLCSP, debe excluirse el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). El IVA por el total del periodo de duración del contrato incluida la prorroga de los dos años asciende a **100.561,52** Euros, siendo éste el tipo de licitación, ascendiendo a un total de **579.425,24** Euros.

En el presupuesto total se entenderán comprendidos todos los gastos y demás impuestos que graven la realización del contrato, no pudiendo en su consecuencia, repercutirlos la empresa adjudicataria contra el ayuntamiento de Ciudad Real como partida independiente del presupuesto contratado.

Asimismo, en el cálculo de la proposición económica habrán de tenerse necesariamente en cuenta las obligaciones que la normativa vigente imponga en materia laboral, de seguridad social, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

Los créditos precisos para atender a las obligaciones económicas que se deriven para el Ayuntamiento están consignados en el presupuesto general municipal. La partida presupuestaria es la 134.22706 "Contrato Mantenimiento S.A.E. (Trans Pu-Urb) y cont. Acc. Peatonal" con un saldo de crédito suficiente para dar cobertura al presente contrato.

Se trata de un gasto de carácter plurianual que abarcaría los ejercicios 2016 a 2019, ambos inclusive (siempre que se ejerza la prórroga establecida), por lo que en los siguientes ejercicios se consignará el crédito presupuestario suficiente para atender los gastos derivados de este contrato.

Presupuesto del contrato:

Será el presupuesto de licitación, aplicándole, en su caso, el coeficiente de baja resultante de la adjudicación.

Forma de pago:

El pago de los trabajos de mantenimientos preventivos y correctivos se efectuarán con carácter mensual contra la presentación de las facturas correspondientes y previa recepción de conformidad del director de los trabajos.

El pago de los trabajos extraordinarios o aquellos trabajos al margen de las operaciones reguladas en el párrafo anterior, se realizará mensualmente en base a certificaciones que se obtendrán sobre la base de relaciones valoradas que contengan la medición realizada multiplicada por los precios unitarios del cuadro de precios ofertado por el adjudicatario (Anexo III), incrementado por el I.V.A.

Revisión de Precios: En aplicación de la Disposición Adicional 88ª de la LPGE para el año 2014 no cabe la revisión de precios.

QUINTA.- DURACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato tendrá una duración de DOS AÑOS, desde la fecha de formalización del contrato, con posibilidad de dos prorrogas de un año cada una, de mutuo acuerdo y adoptando el correspondiente acuerdo antes de la expiración del período inicial. En cualquier caso, la duración total del contrato incluida la prórroga no podrá ser superior a CUATRO AÑOS.

En el supuesto de que el contrato no se prorrogue por alguna de las partes, o una vez concluido el plazo total de duración del contrato, y en tanto se resuelva la nueva licitación pública que al efecto se convoque, la empresa adjudicataria vendrá obligada a prorrogar, el correspondiente contrato en vigor por un periodo de tiempo máximo de 6 meses, en las mismas condiciones que rijan en ese momento.

SEXTA.- PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN. TRAMITACIÓN

El presente contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto, tramitación ordinaria, adjudicándose a la oferta más ventajosa, teniendo en cuenta los criterios de valoración de las ofertas establecidos en la cláusula décimaquinta del presente pliego de cláusulas, en virtud de lo establecido en los artículos 150, 151 y 157 a 161 del TRLCSP, y por los artículos correspondientes del RGLCAP.

SEPTIMA.- PERFIL DEL CONTRATANTE.

La forma de acceso al perfil del contratante del órgano de contratación es www.ciudadreal.es

OCTAVA.- CAPACIDAD PARA CONTRATAR.

Están capacitados para tomar parte en esta licitación las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en una prohibición de contratar y acrediten su solvencia económica, financiera y técnica o profesional y se encuentren debidamente clasificados para la prestación del servicio objeto de este contrato (art. 54 del TRLCSP), y cuya finalidad o actividad tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus estatutos o reglas fundacionales, y disponga de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato (art. 57 TRLCSP).

Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso sea exigible para la realización de la prestación del que constituya el objeto del contrato.

Además también podrán contratar las Uniones Temporales de Empresarios que se constituyan temporalmente al efecto, a tenor de lo dispuesto en el art. 59 del TRLCSP.

La capacidad de obrar de los empresarios que fueren personas jurídicas se acreditará mediante la escritura o documento de constitución, los estatutos o el acto fundacional, en los que consten las normas por las que se regula su actividad, debidamente inscritos, en su caso, en el Registro Público que corresponda, según el tipo de persona jurídica de que se trate.

NOVENA.- PROHIBICIONES DE CONTRATAR.

En ningún caso podrán contratar con el Ayuntamiento, las personas en quienes concurran algunas de las circunstancias que se enumeran en el art. 60 del TRLCSP.

La prueba de no estar incurso en prohibición podrá realizarse mediante testimonio judicial o certificación administrativa, según los casos. Puede también ser sustituido por una declaración responsable otorgada ante una autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado.

DECIMA.- CLASIFICACION Y SOLVENCIA.

De conformidad con lo dispuesto en el art. 65.1 del TRLCSP, en relación con lo establecido en su disposición transitoria cuarta; así como en los arts. 37 y 38 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y dada la cuantía del presupuesto del presente contrato, las empresas deberán indispensablemente acreditar mediante el certificado correspondiente hallarse clasificadas según la normativa vigente en los siguientes Grupos, Subgrupos y categorías:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORIA
P	01	A
V	03	A

El requisito de la clasificación será exigido igualmente al cesionario del contrato en el caso en que hubiese sido exigido al cedente.

La presentación de los certificados de clasificación, solvencia y Registro expedidos por el Registro Oficial de Contratistas o copia autenticada del mismo, juntamente con una declaración responsable de su vigencia, eximirá a los empresarios de presentar otros documentos probatorios de su personalidad y capacidad jurídica, técnica o financiera, salvo las especiales que se exijan expresamente en este Pliego.

DECIMAPRIMERA.- SOLVENCIA ECONOMICA, FINANCIERA Y TECNICA.

La solvencia económica, financiera y técnica, quedará acreditada con la presentación de la correspondiente certificación de la clasificación empresarial exigido en la cláusula anterior (art. 65.1 TRLCSP).

DECIMASEGUNDA.- GARANTÍA PROVISIONAL Y DEFINITIVA.

No se precisará constituir garantía provisional en virtud de la posibilidad que permite el art.103.1 párrafo segundo del TRLCSP.

El licitador que haya presentado la oferta más ventajosa deberá, dentro del plazo de **DIEZ DIAS HABILES**, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento presentar la documentación justificativa de haber constituido la garantía definitiva por importe del 5% del importe de adjudicación, excluido el I.V.A. (Art. 151.2 del TRLCSP).

La constitución de la garantía se podrá presentar en alguna de las formas establecidas en el art. 96 del TRLCSP, y responderá de los conceptos mencionados en el art. 100 del TRLCSP. La devolución y cancelación de las garantías se efectuará de conformidad con lo dispuesto en los arts. 102 del TRLCSP.

DECIMOTERCERA.- ANUNCIOS, PLAZO Y PRESENTACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

13.1.- ANUNCIOS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 142 del TRLCSP, la licitación será anunciada en el Diario Oficial de la Unión Europea y en el Boletín Oficial del Estado, y en la página web del Ayuntamiento de Ciudad Real, perfil del contratante cuya dirección es www.ciudadreal.es, donde se podrán consultar los pliegos y demás información a que hace referencia el art. 53 del TRLCSP.

El envío del anuncio al Diario Oficial de la Unión Europea deberá preceder a cualquier otra publicidad. El anuncio que se publique en el Boletín Oficial del Estado indicará la fecha de aquel envío.

13.2.- CONTENIDO DE LAS PROPOSICIONES

Se presentarán en sobre cerrado donde figurará la inscripción **"PROPOSICION PARA TOMAR PARTE EN LA LICITACION CONVOCADA POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACION ORDINARIA, DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRAFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS".**

Dentro de este sobre mayor se contendrán tres sobres A, B y C, cerrados con la misma inscripción referida en el apartado anterior y un subtítulo. En el interior de cada sobre se hará constar en hoja independiente su contenido enunciado numéricamente.

El **sobre A** se subtitulará **"DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA"** y contendrá:

- Declaración responsable del licitador indicando que cumple las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración.

  Según acuerdo adoptado por la Junta de Gobierno Local de 24 de febrero de 2014, en relación a lo establecido en el art. 146.4 del TRLCSP, (añadido este punto por el art. 44.dos de la Ley 44/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización) la aportación inicial de la documentación establecida en el apartado 1 del art. 146 del TRLCSP, se podrá sustituir por una declaración responsable del licitador indicando que cumple las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración. En tal caso, el licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación, deberá acreditar ante el órgano de contratación, previamente a la adjudicación del contrato, la posesión y validez de los documentos exigidos.

  En todo caso el órgano de contratación, en orden a garantizar el buen fin del procedimiento, podrá recabar, en cualquier momento anterior a la adopción de la propuesta de adjudicación, que los licitadores aporten documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones establecidas para ser adjudicatario del contrato.

- Domicilio: todos los licitadores deberán señalar un domicilio, una dirección de correo electrónico un número de teléfono y fax, para la práctica de notificaciones.

El **sobre B, se subtitulará "CRITERIOS NO CUANTIFICABLES AUTOMATICAMENTE"**, en el que incluirán aquellos documentos que sean precisos para la valoración de los criterios que dependen de un juicio de valor, apartado (Criterios cuya cuantificación dependan de un juicio de valor), establecidos en la cláusula décimaquinta del presente pliego.

El **sobre C** se subtitulará **"PROPOSICION Y CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMATICA",** en el cual se incluirá la oferta económica, con el siguiente modelo:

D....., con domicilio en....., Municipio....., C.P..... y D.N.I. nº..... ....., en nombre propio (o en representación de....., como acredito por....., enterado del Pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas y demás documentos obrantes en el expediente que rige en la licitación convocada por el Excmo. Ayuntamiento de Ciudad Real, para la contratación, mediante procedimiento abierto, tramitación ordinaria de la prestación del servicio de MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRAFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS, cuyo contenido conoce y acepta íntegramente, se obliga a cumplir dicho contrato, de conformidad con todas y cada una de las condiciones establecidas en el presente Pliego de Cláusulas, por:

A.- Por un **precio mensual** de * .....Euros, mas el *.....% **de I.V.A.**, que asciende a la cantidad de .....Euros, lo que hace un total de .....Euros mensual. (en Letra).

(*resultante de dividir el precio de licitación anual entre 12 mensualidades, siendo el precio mensual base de **9.976,34 Euros**, mas **2.095,03 Euros** correspondiente al I.V.A., ascendiendo a un total de **12.071,37 Euros**).

B.- Por un porcentaje de .....% de baja (con 2 decimales), aplicables a todos y cada uno de los precios incluidos en el Anexo III del Pliego de prescripciones técnicas.

Lugar, fecha y firma del proponente.

13.3.- PLAZO PRESENTACION PROPOSICIONES

Según lo dispuesto en el artículo 159 del TRLCSP, las proposiciones se presentarán antes de las catorce horas durante el plazo de CUARENTA Y CINCO DIAS NATURALES siguientes al envío del anuncio de licitación al Diario Oficial

de la Unión Europea, plazo reducido en virtud de la utilización de medios electrónicos, informáticos o telemáticos tanto para realizar dicho envío. En el caso de que el último día de presentación de proposiciones fuese festivo o sábado se entenderá prorrogado e incluido el siguiente día hábil siempre que no sea festivo ni sábado.

Cada licitador podrá presentar sólo una proposición en relación con el objeto del contrato, sin que puedan presentar variantes o alternativas.

Tampoco podrá suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otros si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una unión temporal, con la consecuencia de la no admisión de todas las proposiciones por él suscritas.

La presentación de las proposiciones presume la aceptación incondicional por el empresario de la totalidad del contenido del presente pliego, sin salvedad o reserva alguna, y la declaración responsable de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para contratar con la Administración.

DECIMACUARTA.- MESA DE CONTRATACIÓN

La Mesa de Contratación estará integrada por los siguientes miembros, de conformidad con lo establecido en la disposición adicional segunda del TRLCSP, y según acuerdo de la JGL de 22 de Junio de 2015:

Presidente:

- D. Nicolás Clavero Romero.

Vocales:

- Grupo Municipal del Equipo de Gobierno (Grupo Municipal PSOE): D. Alberto Lillo López-Salazar.
- Grupo Municipal del Partido Popular: Dña. Rosario Roncero García-Carpintero.
- Grupo Municipal Ganemos: D. Jorge Fernández Morales.
- Grupo Municipal Ciudadanos: D. Pedro Fernández Aránguez.

- Jefe de Sección de Informática, D. Juan Vicente Guzmán González.

- El Interventor General Municipal, D. Manuel Ruiz Redondo.

- El Titular de la Asesoría Jurídica, D. Julián Gómez-Lobo Yangüas.

Secretaria:

- La Técnico de Gestión del Servicio de Contratación, Dña. Maria Isabel Donate de la Fuente.

Suplentes:

Serán suplentes los nombrados por acuerdos de JGL de 22 de junio de 2015, para los miembros de designación política y los nombrados según acuerdo de JGL de 3 de agosto de 2015, para el personal funcionario.

DÉCIMAQUINTA.- CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS . (art. 150 del TRLCSP)

El contrato se adjudicará a la oferta económicamente más ventajosa, tras valorar las ofertas presentadas y admitidas conforme a los siguientes criterios, por orden decreciente, y según la ponderación siguiente:

- **Criterios evaluables de forma automática:**

Precio ofertado: **Hasta 60 puntos.**

Tiene dos componentes: P=PA+PB

A) **Precio mensual de conservación y mantenimiento para operaciones fijas:** El licitador presentará una propuesta de precio base mensual, que deberá ser igual o inferior al presupuesto base de licitación del contrato. Se otorgará una puntuación máxima de **40 puntos** a la oferta que represente la mayor baja admitida, y una puntuación de **0 puntos** a las ofertas que coincidan con el presupuesto base de licitación. Las ofertas intermedias recibirán la puntuación que resulte de interpolar linealmente la baja realizada respecto a la mayor baja admitida.

De este modo, la puntuación se determinará con arreglo a la siguiente fórmula:

PA=40 x (Bof/Bmax)

Siendo:

PA: Puntuación alcanzada por la proposición sujeta a valoración.
Bof: % de baja de la oferta sujeta a valoración.
Bmax: % de la mayor baja admitida.

B) **Precios unitarios para las nuevas instalaciones, derribos y reformas:** El licitador presentará una propuesta de baja respecto a los precios incluidos en el Anexo III del pliego de prescripciones técnicas, expresada en forma de porcentaje con 2 decimales. Se otorgará una puntuación máxima de **20 puntos** a la oferta que represente la mayor baja ofertada, y una puntuación de **0 puntos** a las ofertas con una baja del 0,00%. Las ofertas intermedias recibirán la puntuación que resulte de interpolar linealmente la baja realizada respecto a la baja máxima ofertada. De este modo, la puntuación se determinará mediante la siguiente fórmula:

PB= 20 x (Bof/Bmax)

Siendo:

PB: Puntuación alcanzada por la proposición sujeta a valoración.
Bof: %de baja de la oferta sujeta a valoración.
Bmax: %de la mayor baja admitida.

- **<u>Criterios cuya cuantificación dependan de un juicio de valor</u>:**

- Calidad Técnica de la oferta: Hasta 15 puntos.

Las ofertas deberán contener una memoria descriptiva del servicio que deberá contener como mínimo y por este orden los aspectos siguientes:

- Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (**hasta 4 puntos**).

- Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (**hasta 3 puntos**).
- La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (**hasta 4 puntos**).
- Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (**hasta 2 puntos**).
- Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (**hasta 2 puntos**).

- Mejoras: **Hasta 25 puntos.**

Se entienden por mejoras las inversiones no contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, que formule la empresa licitadora para ejecutarlas a su costa, con objeto de complementar las instalaciones existentes y/o mejorar la operativa del servicio.

El órgano contratante podrá no tomar en consideración las mejoras ofertadas que a su juicio no supongan beneficios efectivos para las instalaciones y/o el servicio, de forma motivada.

Estas mejoras deberán presentarse valoradas, (mediante la aportación de un presupuesto independiente), no puntuándose aquellas, cuyo coste global supere un 20% el tipo de licitación. Así mismo todas las mejoras ofertadas podrán ser canjeables por cualquier unidad de las recogidas en el cuadro de precios del Anexo III incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, debiendo ejecutarse en su totalidad dentro de los seis primeros meses de cumplimiento del contrato.

No se puntuarán aquellas mejoras sin su correspondiente valoración económica conforme a los precios expresados en los anexos incluidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, salvo que los componentes no figuren en los mismos.

Para cada una de las proposiciones que haya sido admitida a licitación se realizará un análisis de las mejoras presentadas, valorándose de la siguiente forma:

Las mejoras serán evaluadas en conjunto, otorgando la máxima puntuación al paquete de mejoras que en su totalidad permita una gestión más eficiente y eficaz del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental, y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones existentes y futuras.

La valoración global de las mejoras se valorará hasta un máximo de **25 puntos**, en base a los puntos siguientes:

- Valoración mínima: 0€, se le otorgarán **0 puntos**
- Valoración máxima: 20% del tipo de la licitación, se le otorgarán **25 puntos**.
- Resto de ofertas: de forma proporcional.

Las mejoras que se oferten no podrán incluir los requisitos mínimos recogidos en los Pliegos, debiendo figurar debidamente definidas y justificadas en el correspondiente apartado de la Memoria que acompañe a la oferta como "mejoras".

Las mejoras considerarán incluidas y sin coste para el Ayuntamiento todas las actuaciones necesarias para la implantación de dichas mejoras en perfecto funcionamiento, como son cableados, ajustes en reguladores y todo el equipamiento existente (pulsadores, avisadores acústicos, flechas, cambio cabezas peatón, reles de foto rojo, etc), cimentación, caja, pintura, montaje y desmontaje, comunicaciones, conexiones con el centro de control, software, hardware, rozas, catas, canalizaciones, columnas, electrónica, informática, personal, maquinaria, medios auxiliares, gastos generales, beneficio industrial, IVA, y demás actuaciones similares.

Las mejoras ofertadas sólo podrán referirse a alguno o algunos de los siguientes aspectos:

a) Referente a los equipamientos en la vía pública: adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo I, e implantación de nuevos equipamientos, tales como:

- Renovación y/o nueva instalación de reguladores o cruces semafóricos.
- Renovación y/o nueva instalación de lazos, espiras u otros sistemas detectores de vehículos.
- Renovación de cableados de cruces semafóricos.
- Nueva instalación de conjuntos de paneles informativos de estimaciones del transporte público.
- Nueva instalación de conjuntos de control de calles peatonales.
- Renovación y/o nueva instalación de conjuntos de CCTV.

- Nueva instalación de conjuntos de priorización del transporte urbano en la red semafórica.

b) Referente al Centro de Control: adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo 1, e implantación de nuevos equipamientos.

En el supuesto de que, aplicando los criterios de valoración, dos ó más empresas empaten en la mayor puntuación tendrá preferencia en la adjudicación aquella empresa que tenga en su plantilla mayor número de trabajadores minusválidos (no inferior al 2%) de conformidad con lo establecido en la Disposición Adicional 4ª del TRLCSP.

DECIMASEXTA.- APERTURA DE PROPOSICIONES.

La apertura de ofertas se celebrará en la Sala de Comisiones del Excmo. Ayuntamiento a las doce horas del segundo día hábil siguiente al de la terminación del plazo señalado para la presentación de proposiciones, salvo que fuera sábado o festivo, en cuyo caso se entenderá prorrogado hasta la misma hora del primer día hábil siguiente.

La Mesa en primer lugar, procederá a la calificación de la documentación presentada en tiempo y forma. Los defectos en la documentación presentada podrán ser subsanados, en plazo no superior a tres días hábiles para que el licitador repare el error. En caso de que el licitador esté presente en el acto, dicho plazo comenzará a contar desde el día siguiente al momento en que se le comunique verbalmente; en caso de no estar presente, el plazo comenzará a contar desde el día siguiente al del recibo de la notificación.

Seguidamente se procederá a la apertura del sobre B, "criterios no cuantificables automáticamente".

La ponderación asignada a los criterios dependientes de un juicio de valor se dará a conocer por la Mesa de Contratación, en el acto público de apertura del sobre C "proposición".

La Mesa elevará al órgano de contratación, la propuesta de adjudicación, previos los informes que considere de acuerdo con el art. 151 del TRLCSP.

DECIMASEPTIMA.- CLASIFICACION DE LAS PROPOSICIONES, ADJUDICACION DEL CONTRATO (art. 151 del TRLCSP).

El órgano de contratación clasificará, por orden decreciente, las proposiciones presentadas, atendiendo a los criterios de adjudicación señalados en el presente pliego.

El órgano de contratación requerirá al licitador que haya presentado la oferta económicamente más ventajosa para que, dentro del plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación:

- Certificados acreditativos de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias estatales y locales y con la Seguridad Social o autorice al órgano de contratación para obtener de forma directa la acreditación de ello.
- Constitución de la garantía definitiva en la Caja del Excmo. Ayuntamiento, por importe del 5% del importe de adjudicación, excluido el I.V.A. (art. 151.2 del TRLCSP en relación con el art. 95).
- Cuando se ejerzan actividades sujetas al Impuesto sobre Actividades Económicas: Alta, referida al ejercicio corriente, o último recibo, junto con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto y, en su caso, declaración responsable de encontrarse exento.
- Póliza de seguros ilimitada que cubra la responsabilidad civil hasta dos millones de euros por los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir ocasionados, directa o indirectamente por las instalaciones o por los trabajos que se realicen por la prestación del servicio objeto del contrato.
- La documentación administrativa siguiente, según el art. 146 del TRLCSP:

  1. Documento Nacional de Identidad cuando se trate de empresarios individuales.
  2. Escritura de constitución o modificación en su caso debidamente inscrita en el Registro Mercantil, si la empresa fuera persona jurídica.
  3. Poder notarial, en caso de actuar en representación de otra persona o entidad debidamente legalizado y bastanteado por el Titular de la Asesoría Jurídica de la Corporación o cualquier otro fedatario público.
  4. Declaración responsable de no estar incurso en prohibición de contratar, ni en causa de incapacidad o incompatibilidad conforme al art. 60 del TRLCSP, otorgada ante una autoridad administrativa,

notario público u organismo profesional cualificado. En la misma declaración se hará constar que el licitador se halla al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias, estatales y locales y de la Seguridad Social, sin perjuicio de que la justificación acreditativa de estos últimos extremos deba presentarse antes de la adjudicación, por el empresario a cuyo favor se vaya a efectuar ésta (art. 146.1.c) del TRLCSP).

5. Los documentos que acrediten que la finalidad o actividad de los licitadores tenga relación directa con el objeto del contrato según resulta de los respectivos estatutos o reglas fundacionales, así como la acreditación de la disposición de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato (art. 57 del TRLCSP).
6. Los documentos que acrediten la solvencia económica y financiera y la solvencia técnica de los empresarios, a través de la correspondiente clasificación:

   Documento de **clasificación empresarial: Grupo P, Subgrupo 01, categoría A; Grupo V, Subgrupo 03, categoría A.**

7. En su caso para las UTE, los requisitos del art. 59 del TRLCSP, debiendo acreditar cada empresario de los que la compongan su capacidad de obrar mediante presentación de la documentación reseñada, y, en caso de que la adjudicación sea a la UTE deberá acreditarse la formalización de la misma en escritura pública. En la documentación del sobre A, deberán indicar los nombres y circunstancias de los que constituyen la UTE, en la participación de cada uno de ellos y que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios.
8. Para las empresas extranjeras, la declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de 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 licitador. Asimismo presentarán la documentación traducida en forma al castellano de acuerdo con el art. 23 del RGLCAP.

Cuando la acreditación de las circunstancias relativas a la personalidad jurídica del empresario y su representación y su clasificación, o en su caso, la justificación del cumplimiento de los requisitos de su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, se realice mediante la certificación de un Registro

Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas prevista en el apartado 2 del art. 83 del TRLCSP, o mediante un certificado comunitario de clasificación conforme a lo establecido en el art. 84, deberá acompañarse a la misma una declaración responsable del licitador en la que manifieste que las circunstancias reflejadas en el correspondiente certificado no han experimentado variación. Esta manifestación deberá reiterarse, en caso de resultar adjudicatario, en el documento en que se formalice el contrato, sin perjuicio de que el órgano de contratación pueda, si lo estima conveniente, efectuar una consulta al Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas.

Todo documento del que se aporte copia deberá ser previamente compulsado por el Excmo. Ayuntamiento o cualquier otro funcionario o fedatario público.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose en ese caso a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas (art. 151.2 del TRLCSP).

El órgano de contratación adjudicará el contrato al licitador que haya presentado la proposición económicamente más ventajosa para la administración, en el plazo de cinco días hábiles siguientes a la recepción de la documentación (art. 151.3 del TRLCSP).

La adjudicación se acordará por el órgano de contratación en resolución motivada que deberá notificarse a los candidatos o licitadores y publicarse en el perfil del contratante del órgano de contratación (art. 151.4 del TRLCSP).

DECIMAOCTAVA.- RESPONSABLE DEL CONTRATO A LOS EFECTOS DEL ART. 52.1 del TRLCSP.

Será responsable del contrato, con las facultades detalladas en el art. 52 del TRLCSP, el Jefe de Servicio de Movilidad.

DECIMONOVENA.- FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO. (Art. 156 TRLCSP).

El contrato se formalizará en documento administrativo dentro del plazo de CINCO días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, una vez transcurrido el plazo de quince días hábiles

al que se refiere el art. 156.3 del TRLCSP, sin que se hubiera interpuesto el recurso especial en materia de contratación, conforme al art. 40.1 del TRLCSP, que lleva aparejada la suspensión de la formalización del contrato. De igual forma procederá cuando el órgano competente para la resolución del recurso hubiera levantado la suspensión.

Cuando, por causas imputables al contratista no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado, se producirán los efectos que se determinan en el art. 156.4 del TRLCSP.

Conforme a lo establecido en el artículo 59.1, cuando los licitadores hayan concurrido en UTE, la escritura de constitución deberá aportarse antes de la formalización del contrato.

Previamente a la formalización del contrato el adjudicatario deberá presentar justificante de haber satisfecho los gastos de publicidad en los diarios oficiales.

VIGESIMA.- PLAZO DE COMIENZO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El objeto del contrato comenzará a prestarse al día siguiente al de la formalización del contrato.

El contrato se ejecutará con sujeción a lo establecido en su clausulado y en los pliegos, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación diere al contratista el órgano de contratación.

El adjudicatario deberá designar, al menos, un interlocutor que estará en permanente contacto con el responsable designado por el Ayuntamiento.

VIGÉSIMAPRIMERA.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL CONTRATO.

A) Derechos de las partes.

A.1) De la Administración

El órgano de contratación ostenta la prerrogativa de interpretar los contratos administrativos, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlos por razones de interés público, acordar su resolución y determinar los efectos de ésta, a tenor de lo dispuesto en los arts. 210 y 211 del TRLCSP.

El Ayuntamiento no tendrá ninguna relación laboral o de cualquier otra índole con el personal del adjudicatario, ni durante la vigencia del contrato ni al término del mismo, siendo de cuenta del adjudicatario todas las obligaciones, indemnizaciones y responsabilidades para con su personal. Será además responsable el adjudicatario de que su personal actúe en todo momento con plena corrección y respeto en el desarrollo de sus funciones para con los usuarios de este servicio.

A.2) Del adjudicatario

El contratista tiene derecho a cobrar el precio de la adjudicación y todos aquellos derechos que deriven del clausulado del presente pliego.

B) Obligaciones de las partes.

B.1) Del adjudicatario.

- Las que se deriven del presente pliego de cláusulas administrativas y el de prescripciones técnicas.
- Aceptar las facultades atribuidas al Ayuntamiento con sujeción a la legalidad vigente (arts. 210 y 211 del TRLCSP.)
- Asumir la prestación de los trabajos en la forma establecida en este pliego y en el de prescripciones técnicas.
- Cumplir con sus trabajadores las disposiciones de legislación laboral y Seguridad Social, así como las relativas a prevención de riesgos laborales, quedando el Ayuntamiento exonerado de responsabilidad por este incumplimiento.
- El cumplimiento de la legislación vigente en todas las materias relacionadas con el contrato.
- Satisfacer toda clase de gastos, sean o no de naturaleza tributaria, que ocasione la formalización del contrato y su ejecución, siendo de su cuenta los gastos de publicación a excepción de las aclaraciones o rectificaciones de anuncios, que serán de cuenta de la Administración.
- Las demás obligaciones derivadas del presente pliego y del contrato que se otorgue y en general, el cumplimiento tanto de los acuerdos adoptados por los órganos municipales competentes como de las órdenes que se den al contratista con relación a la ejecución del contrato.
- El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle así como de las consecuencias que se deduzcan para la administración o para terceros de las

omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato (art. 305 del TRLCSP).

- Informar acerca de la ejecución del contrato, siempre que la Excma. Sra. Alcaldesa o la Junta de Gobierno Local lo exijan.
- Disponer en todo momento de los medios humanos y materiales para la prestación del servicio con sujeción al presente pliego de condiciones y su anexo así como a su oferta.
- La cesión del contrato y la subcontratación solamente podrá tener lugar dentro de los límites y en los supuestos establecidos por los arts. 226 y 227 del TRLCSP.
- Guardar sigilo respecto a los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato y de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo, y guardar secreto con respecto a los datos de carácter personal a que pudiera tener acceso y guardarlos, obligaciones que subsistirán aún después de finalizar el presente contrato. El adjudicatario únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del Ayuntamiento, sin poder aplicarlos ni utilizarlos con un fin distinto al de este contrato. Tampoco podrá comunicarlos, ni siquiera para su conservación, a otras personas. A este respecto, deberá cumplir con todas las obligaciones impuestas por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y resto de su normativa, así como las previsiones que al respecto establece la normativa de Contratación Administrativa.
- Deberá suscribir una póliza de seguros ilimitada que cubra la responsabilidad civil hasta dos millones de euros por los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir ocasionados, directa o indirectamente por las instalaciones o por los trabajos que se realicen por la prestación del servicio objeto del contrato.
- El adjudicatario deberá disponer de una sede social en el término municipal de Ciudad Real, con local específico para oficinas y almacén.
- Obtener y contar con los permisos, autorizaciones y licencias que sean precisos para ejecutar el contrato.

VIGÉSIMASEGUNDA.- GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.

El adjudicatario queda obligado a pagar el importe de los anuncios y en general toda clase de gastos que origine el contrato. En cuanto a los gastos de publicación y de acuerdo con la posibilidad que permite el art. 75 del RCAP, serán de cuenta del contratista todos los gastos de publicidad, a excepción de las aclaraciones o rectificaciones de los anuncios, que serán de cuenta de la administración.

VIGESIMATERCERA.- FINALIZACION DEL CONTRATO.

23.1.- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:

El contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando éste haya realizado la totalidad de su objeto, de conformidad con lo establecido en el propio contrato, en este pliego de cláusulas administrativas y en el de prescripciones técnicas, y a satisfacción de la administración.

Su constatación exige un acto formal y positivo de recepción dentro del plazo de UN AÑO desde la entrada en funcionamiento satisfactorio de la instalación.

23.2.- PLAZO DE GARANTIA:

El plazo de garantía para todas las nuevas instalaciones será de DOS AÑOS a partir de su entrada en funcionamiento, durante el cual no supondrá ningún coste adicional de mantenimiento y conservación.

Una vez cumplido el plazo de garantía el adjudicatario realizará la conservación y mantenimiento, de acuerdo con las condiciones y precios que se establecen en el presente pliego de cláusulas administrativas.

Con un mes de antelación a la finalización del periodo de garantía, el adjudicatario procederá a presentar relación valorada actualizada, conforme al cuadro de precios del Anexo III del pliego de prescripciones técnicas, junto con un informe justificativo indicando en el mismo, la modificación económica que hasta la finalización del contrato supone el alta de las instalaciones.

23.3.- EXTINCION Y RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:

Además de en los supuestos de cumplimiento, el contrato se extinguirá por su resolución, acordada por la concurrencia de alguna de las causas previstas en los artículos 223 y 308 del TRLCSP dando lugar a los efectos previstos en los artículos 225 y 309 del TRLCSP.

Ciudad Real a 14 de Octubre de 2015

EL CONCEJAL DELEGADO DE CONTRATACION,

Nicolás Clavero Romero

EL JEFE DE SERVICIO DE CONTRATACION,

Francisco Emilio Zúñiga Sierra

INFORME TECNICO

No existe inconveniente técnico para la aprobación del pliego de cláusulas antes trascrito, y en especial en lo referente a los aspectos de necesidad, características e importe del objeto a contratar.

Siendo necesario llevar a cabo el presente expediente de contratación, debido a que el Ayuntamiento carece de instalaciones propias y personal para llevar a cabo las prestaciones de este servicio de comida a domicilio.

Ciudad Real a 7 de octubre de 2015

EL JEFE DE SERVICIO DEL AREA DE MOVILIDAD,

Fdo.: Santiago Sánchez Crespo

Contratación

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

DOÑA MANUELA NIETO-MÁRQUEZ NIETO, CONCEJALA-SECRETARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL,

C E R T I F I C A : Que la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día dos de Noviembre de dos mil quince, entre otros adoptó el acuerdo que se transcribe a continuación:

DÉCIMO.- **PROPUESTA DE APROBACIÓN DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN, PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN ORDINARIA PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS, Y APROBACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS PARTICULARES.**

Vistos los antecedentes relativos al expediente de aprobación del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y técnicas de la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS,** habiéndose aprobado por la Junta de Gobierno Local en sesión celebrada el 31 de Agosto de 2015, el inicio del expediente de contratación, según señala el art. 22 del TRLCSP, y los informes favorables obrantes en el mismo, y atendido que corresponde resolver a la Junta de Gobierno Local de conformidad con la Disposición Adicional Segunda. 3 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de Noviembre.

Siendo necesaria la realización de este servicio para la integración en un solo contrato los distintos mantenimientos que se realizan en la actualidad con el fin de lograr una economía de escala y rebajar sustancialmente los mismos. Además, se elabora de una lista de materiales y trabajos para una vez adjudicados en este contrato, permita realizar ampliaciones con un listado de precios cerrado y de forma ágil en los procedimientos de adjudicación. Por tanto, la finalidad de la presente licitación es la celebración de un contrato de servicios en el que se engloben los distintos contratos de mantenimiento, tramitado mediante procedimiento abierto, por el que se establecen las condiciones que se aplicaran en el mantenimiento de la sala de control y gestión de tráfico, comunicaciones, cámaras del control de tráfico y seguridad, centralización y mantenimiento de la red semafórica, control de accesos a zona peatonal y sistema de ayuda a la explotación del transporte urbano colectivo de viajeros. Todos los mantenimientos indicados anteriormente finalizan el 31 de diciembre de 2015, por lo que la contratación que se plantea debe estar adjudicada con anterioridad a esa fecha de forma que sea efectiva para el día 1 de enero de 2016.

Propongo a la Junta de Gobierno Local que adopte los siguientes acuerdos:

PRIMERO.- Aprobar el expediente de contratación y convocar procedimiento abierto, tramitación ordinaria, para la adjudicación de la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS,** por un Presupuesto por los cuatro años de duración del contrato de 478.864,40 € + IVA (100.561,52 €) autorizando el gasto correspondiente con cargo a la partida 134.22706 del vigente presupuesto. Se trata de un gasto de carácter plurianual que abarcaría los ejercicios 2016 a 2019, ambos inclusive (en el supuesto de que se prorrogara), por lo que en las sucesivas anualidades se consignará el crédito correspondiente en el presupuesto de cada ejercicio, en la misma aplicación presupuestaria.

SEGUNDO.- Aprobar el Pliego de Prescripciones Técnicas y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para la realización de la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS,** dándole la publicidad preceptiva según la legislación vigente.

TERCERO.- Dar traslado del presente acuerdo a Intervención, al servicio de movilidad, y, para su desarrollo y tramitación a la Técnico de Gestión de contratación Administrativa.

Tras breve deliberación, en votación ordinaria y por unanimidad, la JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, acuerda:

Aprobar la Propuesta que ha sido transcrita en sus mismos términos.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide la presente certificación, con el Visto Bueno de la Excma. Sra. Alcaldesa, en Ciudad Real a tres de Noviembre de dos mil quince.

Vº. Bº.
LA ALCALDESA,

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

DOÑA MANUELA NIETO-MÁRQUEZ NIETO, CONCEJALA-SECRETARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL,

C E R T I F I C A : Que la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día ***uno de Febrero de dos mil dieciséis,*** *entre otros adoptó el acuerdo que se transcribe a continuación:*

SÉPTIMO.- CLASIFICACIÓN DE OFERTAS PRESENTADAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESO A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

Se da cuenta del Acta de la Mesa de Contratación, cuyo texto seguidamente se transcribe:

ACTA DE REUNIÓN DE LA MESA DE CONTRATACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACION ORDINARIA, LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRAFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

En Ciudad Real, a veintiuno de Enero de dos mil dieciséis, a las once horas, se constituye en la Sala de Comisiones de la Casa Consistorial, la Mesa de contratación, Presidida por el Sr. Concejal delegado, D. Nicolás Clavero Romero, asistiendo también:
D. Manuel Ruiz Redondo, Interventor Municipal,
D. Julián Gómez-Lobo Yangüas, Asesor Jurídico del Excmo. Ayuntamiento,
D. José Luis Medina Serrano, por la Sección de Informática.
D. Alberto Lillo López Salazar, por el Grupo Municipal del Partido Socialista,
Dª. Rosario Roncero García-Carpintero, por el Grupo Municipal del Partido Popular,
Dª. Nieves Peinado Fernández-Espartero, por el Grupo Municipal de Ganemos,
D. Pedro Jesús Fernández Aránguez, por el Grupo Municipal de Ciudadanos,
y Dª. Mª Isabel Donate de la Fuente, Técnico de Gestión de Contratación Administrativa, actuando como secretaria.

Asisten D. José María Batuecas Sánchez y D. José Luis Poblete Muñoz, en representación de TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A., Dª. Mercedes Herrera Martínez, en representación de SICE, D. Marco Antonio Vicente Montañez, en representación de FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A., D. Salvador Recuenco Zamora y D. Antonio Fermín Córdoba Carrera, en representación de UTE ALUVISA-EYSA.

El presupuesto del presente contrato es de 478.864,40 € sin el I.V.A. (total para los cuatro años), (importe del IVA 100.561,52 €)

El objeto de la reunión es proceder al estudio del informe emitido por el Jefe de servicio del área de movilidad, encargado de la valoración de los criterios de valoración de las ofertas el cual se transcribe a continuación:

"INFORME QUE EMITE LA COMISIÓN TÉCNICA SOBRE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDEN DE UN JUICIO DE VALOR FIJADOS EN LA CLAUSULA DECIMOQUINTA PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

1º OBJETO DEL PRESENTE INFORME:

El abajo firmante, Jefe de Servicio del Area de Movilidad, en cumplimiento de lo previsto en la cláusula decimoquinta del pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato que arriba se ha hecho referencia, procede a formular el informe de valoración de los distintos requisitos o criterios que han de ser objeto de valoración para proponérselo a la Mesa de Contratación la cuál formulará la correspondiente propuesta de adjudicación provisional al Órgano de contratación.

Que a este concurso han presentado oferta las empresas siguientes: ETRALUX; UTE ALUVISA Y ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS (EYSA); FULTON SERVICIOS INTEGRALES S.A.; SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. (SICE); TECNOLOGÍAS VIALES APLICADAS (TEVA); TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTES.

2º CRITERIOS DE VALORACIÓN CONFORME A LOS PLIEGOS RECTORES DEL CONTRATO:

Para la valoración de cada uno de los criterios fijados en la cláusula decimosexta, relativos a los que su cuantificación depende de un juicio de valor y que a su vez se dividen en "organización del servicio" y "mejoras", se han seguido los siguientes criterios:

2.1.- La parte de "Calidad Técnica de la Oferta" que vale 15 puntos, se ha subdividido en cinco apartados con su puntuación especifica cada uno de ellos:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (**hasta 4 puntos**).
Se valora positivamente:
- La implementación de un software específico de control de los distintos procesos y protocolos que se llevarían a cabo para la prestación del servicio y su grado de cumplimiento. Importante que esta aplicación tenga la capacidad de integración de los distintos mantenimientos e inventario así como la generación de informes y estadística.
- Además, se valora que este software sea sin coste para este Ayuntamiento.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (**hasta 3 puntos**).
Se va a valorar positivamente:
- La implementación de planes de control y calidad del servicio y seguridad y salud.
- Certificaciones de calidad expedidas por empresas autorizadas

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (**hasta 4 puntos**).
Se valora positivamente:
- La existencia de organigramas de personal, tanto del adscrito al contrato como del personal técnico de apoyo.
- La justificación de la formación académica y experiencia profesional directamente relacionada con el objeto del contrato.
- Justificación de experiencia o en su caso justificación de cómo se realizaría el mantenimiento del Sistema de Ayuda a la Explotación del SAE

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (**hasta 2 puntos**).
Se valora positivamente:
- Flota de vehículos.
- Herramientas y equipos de medida.
- Locales puestos a disposición del contrato.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (**hasta 2 puntos**).
Se valora positivamente:
- Servicios adicionales al exigido en el pliego.
- Mejoras a los tiempos de respuesta y de mantenimientos preventivos.
- Descripción de las distintas obligaciones en las que se justifique que se han entendido los términos establecidos en los pliegos

2.2.- La parte de mejoras, que vale 25 puntos, se ha valorado dando la máxima puntuación a la/s empresa/as que hayan propuesto mejoras por valor del 20% del precio de licitación del contrato fijado en 478.864,40 euros. Se van a consideran todas igual de válidas ya que según la clausula decimoquinta del Pliego de Prescripciones Administrativas, las mejoras ofertadas son canjeables por cualquier unidad de las recogidas en el cuadro de precios del Anexo III incluido en el Pliego de

Prescripciones Técnicas y por tanto susceptibles de modificarlas en función de las necesidades del Servicio. El resto de mejoras se valora proporcionalmente.

3. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS:

A continuación se procede a valorar las ofertas presentadas por las distintas empresas según lo indicado en el punto anterior.

ETRALUX

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3 puntos).**

Dentro del procedimiento de seguimiento, esta empresa propone una herramienta específica de software que ofertan como mejora, realizando una descripción pormenorizada de sus potencialidades en el seguimiento del mantenimiento preventivo, correctivo, gestión de inventario y generador de informes. Esta aplicación dispone también de una herramienta de gestión de recursos y tareas teniendo la capacidad de integrar las distintas instalaciones y mantenimientos que forman parte de este contrato.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos).**

Presentan un compromiso de realización de un Plan de aseguramiento de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud.

Realizan una descripción de los distintos procesos y protocolos de calidad que se llevarían a cabo para la ejecución del presente contrato según sus procedimientos internos y para la implementación del mencionado Plan, nombrando un responsable del mismo.

Asimismo, presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3,5 puntos).**

Presentan un organigrama de trabajo compuesto por titulados técnicos de diversas especialidades con sus curriculum vitae en donde justifican su formación académica y experiencia profesional directamente relacionadas con el objeto del contrato, incluyendo experiencia en Sistemas de Ayuda a la Explotación del transporte público urbano.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan el compromiso expreso de disponer de una Delegación en el término municipal de Ciudad Real con local específico para oficinas y almacén con especio suficiente para la ejecución del contrato.

Presentan inventario de los equipos de medida y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

Presentan el compromiso de disponer de los vehículos establecidos en el pliego técnico.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

No desarrollan un apartado concreto y por el orden que se establece en el pliego de prescripciones técnicas, pero dentro del apartado "procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar" hacen una descripción de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a pliego y la forma de ejecutarlos que da respuesta al resto de procedimientos organizativos. Asimismo, proponen un mantenimiento evolutivo que consiste en actualizar todas las aplicaciones dependientes del Centro de Control de Tráfico.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.772,88 euros**, siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Suministro, instalación y puesta en marcha del software de gestión integral de mantenimiento GIMAN: 11.557,82 €.
- Mejora 2: Renovación de luminarias y monitores de operadores del Centro de Control. Valoración: 2.568,76 €.
- Mejora 3: Suministro e instalación de nuevos paneles informativos de estimaciones para el transporte público: Valoración: 40.330 €.
- Mejora 4: Renovación de equipamiento de tráfico: Valoración: 41.316,30 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por ETRALUX sería de **12,8 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

UTE ALUVISA Y ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS (EYSA)

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3,5 puntos)**.

Dentro del procedimiento de seguimiento esta empresa propone una herramienta informática para la gestión de los mantenimientos correctivos, preventivos y de inventario, y sobre éste último aspecto se especifica claramente las potencialidades del sistema. Esta aplicación se instalaría en un servidor en el lugar que designe el Ayuntamiento y se accedería vía web por todos los usuarios autorizados. Este sistema generaría una serie de indicadores de carácter técnico y de costes de operación. Asimismo, llevaría un motor generador de informes y estadística.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos)**.

Presentan el compromiso expreso de implantar y mantener un sistema de gestión de calidad y del medio ambiente, con indicación detallada de los procesos y protocolos que se llevarán a cabo para la implantación y ejecución de estos planes, estableciendo indicadores funcionales y calendarios de aplicación. Asimismo, presentan un borrador del Plan de Seguridad y Salud propuesto para este contrato.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

ALUVISA:
- ISO 9001: sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.
- ISO 50001: sobre sistemas de gestión de la energía.

EYSA:
- ISO 9001: sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.

- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (2,5 puntos).

Presentan un organigrama de titulados pero no aportan ni justifican, mediante los curriculum vitae, la experiencia en tecnologías e instalaciones de tráfico. Se les supone conocimientos para desempeñar el contrato pero no aportan la experiencia profesional de ninguno de ellos. Introducen los años de experiencia pero no los justifican. Asimismo, no justifican ni hacen alusión a ninguna experiencia en Sistemas de Ayuda a la Explotación del Transporte Público Urbano.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (2 puntos).

Presentan un mayor número de vehículos que los exigidos en el pliego de prescripciones técnicas, así como las herramientas y equipos de medida calibrados suficientes para el desempeño de todos los trabajos inherentes a la ejecución de este contrato.

Presentan el compromiso de disponer de una nave industrial de 100 m2 que funcionará como base de operaciones con oficina, almacén, laboratorio, taller, vestuarios y parquin.

Mejoran en un 2% el stock que debe de tener, conforme a pliego, de elementos para reposiciones y reparaciones.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (1,5 puntos).

Presentan una metodología general de mantenimiento mediante la construcción de un cuadro de mando que permita extraer la información sintetizada.

Establecen un protocolo sobre la metodología que utilizarán para los distintos tipos de mantenimiento, dividido en fases desde la aparición de la avería hasta la finalización de la reparación.

Aplican una mejora al pliego de los tiempos de reparación en un 24%.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.772,88 euros**, siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Sustitución de 5 reguladores de tráfico adicionales a los exigidos en el PPT: Valoración 30.979,65 €.
- Mejora 2: Puesta a disposición de 6 equipos Bluetooth portátiles y autónomos para información de tiempos de recorrido y matrices origen destino. Valoración: 41.104,80 €.
- Mejora 3: Suministro e instalación de dos cámaras de color CCTV IP tipo Domo: Valoración: 14.348,28 €.
- Mejora 4: Sustitución de 2.500 metros de cableado existente de 4x1,5 mm2: Valoración: 9.340,15 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **UTE ALUVISA Y EYSA** sería de **12,5 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

FULTON SERVICIOS INTEGRALES S.A.

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (**0 puntos**).

No queda nada claro el procedimiento o sistema que utilizarán para el seguimiento del contrato de mantenimiento pues en la memoria presentada mezclan el mantenimiento que deberían realizar para este Ayuntamiento con el mantenimiento que posiblemente presten para la Universidad, así como las características de equipos que no existen en el inventario publicado en los pliegos técnicos (postes SOS, ventosas, volumétricos, etc.)

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (**0,5 puntos**).

Hacen una descripción bastante superficial del procedimiento de control de calidad y prevención de riesgos laborales que denota claramente que el negocio al que se dedica dista claramente de los requerimientos de este contrato.
Asimismo, no presentan ninguna certificación de calidad.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (**0,5 puntos**).

Presentan un organigrama compuesto por un titulado medio y dos oficiales de primera, no justificando experiencia profesional en los diversos mantenimientos de los que consta este contrato.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (**0,5 puntos**).

Aportan en la memoria dos furgonetas ligeras y diversas herramientas. Como equipos de medida solo aportan un medidor de la temperatura y humedad relativa del aire.
No aportan un camión cesta de 15 metros de altura exigida en el pliego técnico.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (**0 puntos**).

En la memoria descriptiva del servicio presentada, no se establece ningún apartado relativo al "Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas" tal y como se establece en el punto 27 del mismo.

2.- MEJORAS:

Presentan un certificado de don Jorge Caja Molina, D.N.I. nº 48.473.031W, como Apoderado de la empresa, en el que asumen el compromiso de realizar una serie de actuaciones no contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas que en su totalidad permita una gestión eficiente y eficaz del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menos coste en el mantenimiento de las instalaciones, con un valor global de las actuaciones de 95.771,92 €.

Asimismo, presentan una valoración de las siguientes mejoras:

- Mejora 1: Renovación y/o nueva instalación de 14 reguladores o cruces semafóricos. Valoración: 47.885,96 €.
- Mejora 2: Dos unidades de adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo I, e implantación de nuevos equipamientos. Valoración: 47.885,96 €.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **FULTON** sería de **1,5 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. (SICE)

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (**2 puntos**).

Sobre el procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar definen los distintos pasos a seguir por el personal adscrito al servicio, tanto para el mantenimiento preventivo como el correctivo.

Para realizar la trazabilidad prevista proponen la realización del inventario establecido en el pliego de prescripciones técnicas asignando códigos a los distintos componentes y planos de detalle de todas las instalaciones con los históricos correspondientes. No consta la existencia de un software específico de mantenimiento para ello.

Presentan un compromiso de colaboración, para el Sistema de Ayuda a la Explotación, con INDRA Sistemas para garantizar el mantenimiento y funcionamiento del mismo.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(2,5 puntos).**

Presentan un compromiso de aplicación de un Plan de control y Calidad del Servicio y un borrador del Plan de Seguridad y Salud que propondrían para este servicio que está redactado conforme al Real Decreto 1727/97 y la Ley 31/95. Asimismo, realizan una descripción detallada de todos los procesos que conllevaría la ejecución de este contrato en cuanto a calidad.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(4 puntos).**

Presentan organigrama dividido en dos grupos: Personal adscrito al servicio y personal de apoyo. Dentro del personal adscrito al servicio proponen dos operarios de mantenimiento para el servicio normal establecido en el pliego y dos operarios de mantenimiento de guardia para el resto de horas y días fuera del horario normal, pudiendo considerar este servicio como una mejora al pliego.

Hacen una descripción del personal técnico adscrito al servicio de las distintas categorías y especialidades que abarcan los distintos equipamientos sujetos a mantenimiento. Como apoyo al servicio estarían a disposición diversos departamentos técnicos con las especialidades necesarias para cubrir todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Presentan curriculum vitae del personal en los que se justifica su formación académica y experiencia profesional que está directamente relacionada con el objeto de este contrato.

No justifican experiencia profesional en SAE, pero presentan un compromiso de colaboración con INDRA Sistemas para el mantenimiento del mismo.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Compromiso de poner una base de mantenimiento en el término municipal con oficinas, almacén, taller, garaje, etc. equipados.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

Proponen un servicio de guardia adicional compuesto por dos operarios de mantenimiento para todos los horarios no cubiertos por el servicio ordinario.

No cumplen con el 5% de stock de equipos establecidos en el pliego de prescripciones técnicas. Indican que tendrían un componente de reserva de cada equipo.

Hacen una descripción de las distintas obligaciones establecidas en el pliego técnico en las que se comprueba que han entendido perfectamente todos los términos del mismo.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **6.533,76 euros**, siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Instalación de cuatro puntos de detectores de tráfico. Valoración 6.533,76 €.

La mejora anterior incluye todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, esta mejora permite una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **SICE** sería de **11,8 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **1,7 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 1,364 % del precio de licitación del contrato.

TÉCNOLOGÍAS VIALES APLICADAS (TEVA)

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3 puntos)**.

Para el seguimiento del contrato proponen la creación de una herramienta de software diseñada expresamente para cubrir las necesidades de esta ciudad que estaría en uso en 6 meses y cuyas consultas se harían a través de la web. Esta herramienta permitiría comprobar la efectividad de las tareas acometidas y su grado de cumplimiento.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(1,5 puntos)**.

Compromiso de elaborar y presentar un Plan de Seguridad y Salud, señalando una persona encargada de su vigilancia de acuerdo a la Ley 54/2003.

Compromiso expreso de utilización de materiales reciclados en un porcentaje superior al 50% y de la gestión en sus almacenes mediante la colocación de contenedores de recogida selectiva.

Hacen referencia a que están en posesión de los certificados ISO-9001 e ISO-14001 pero no los aportan.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3 puntos)**.

Presentan dos equipos, uno con base en Ciudad Real y otro equipo de refuerzo compuesto por técnicos titulados con amplia experiencia en tecnologías e instalaciones de tráfico, según curriculum vitae que aportan.

El único campo en el que no presentan experiencia profesional es en Sistemas de Ayuda a la Explotación para el transporte público.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos)**.

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Compromiso de alquilar una nave industrial en el término municipal con oficinas, almacén, taller, garaje, etc. equipados.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(2 puntos)**.

Presenta una tabla con las tareas recogidas en el pliego de prescripciones técnicas, mejorando en un 50% las frecuencias de mantenimientos obligatorios en el mismo.

Presentan protocolos de actuación para los mantenimientos de los distintos equipos incluidos en el pliego de prescripciones técnicas.

Sobre los plazos máximos requeridos en reparaciones, esta empresa mejora en plazo fijado para las averías en los detectores de tráfico en un 50%.

Respecto al apartado de programación de tiempos y ciclos en los que el PPT establece la obligación de revisar 3 por mes para adaptarlos a la situación actual de tráfico, Teva los mejora modelizando el tráfico mediante un software específico.

2.- MEJORAS:

Esta empresa se compromete a una inversión equivalente al 20% del tipo de licitación en mejoras a libre disposición de los responsables del Ayuntamiento, ofreciendo la siguiente propuesta de mejora que se transcribe textualmente:

- *"Teva ofrece así como presupuesto para mejoras un 20% del tipo anual del contrato ascendiendo a: 23.943,22 €/anual".*
- *"Así y durando el contrato dos (2) años + dos (2) años de prórroga con un importe global de 478.864,40 €, el presupuesto que TEVA comprometería para la inversión en mejoras ascendería a: 95.772,88 €".*

Del texto anterior, este Técnico interpreta que la empresa TEVA vincula la cantidad de mejoras ofertadas al número de años de contrato. Considerando, que el contrato es de dos años y que prevé una prórroga de dos años que puede o no darse cuando llegue el momento, se va considerar una valoración de las mejoras equivalentes a los dos años de contrato y no se va a valorar la parte de mejoras que dicha empresa vincula a los dos años de prórroga.

Además, el Pliego de Prescripciones Administrativas, prevé en la clausula decimoquinta que las mejoras deben ejecutarse en su totalidad dentro de los seis primeros meses de cumplimiento del contrato, de ahí que no pueda considerarse una parte de mejoras que se vinculan a la ejecución de las prórrogas que prevé el pliego y que en todo caso se harían a la finalización de los dos años de contrato inicial. Por tanto, se van a valorar como mejoras 47.885,96 €.

El presupuesto de inversión fijado por TEVA, para el supuesto de dos años de contrato más dos años de prórroga, sería el siguiente:

- Mejora 1: Instalación de 9 puntos completos de control de accesos compuestos por báculos con armario de automatismos. Procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, comunicaciones, obra civil, totalmente instalado e integrado en el sistema. Valoración: 94.500 €.
- Mejora 2: Suministro y colocación de 20 ópticas Leds de 200 mm de color verde. Valoración: 1.277,20 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **TEVA** sería de **11,3 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **12,5 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 10 % del precio de licitación del contrato.

TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTES

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3,5 puntos)**.

Dentro del procedimiento de seguimiento proponen una aplicación de mantenimiento basada en tecnología de internet para integrar los servicios y utilidades necesarios para llevar a efecto de forma centralizada la gestión integral del mantenimiento correctivo, preventivo, órdenes de trabajo, identificación de recursos, utilidades de planificación e inventarios georeferenciados. Además llevaría un motor generador de informes y estadística en forma de indicadores.

Realizan una descripción detallada de los procedimientos internos de seguimiento y de las características técnicas de sus equipos.

Respecto al mantenimiento del SAE, presentan un compromiso de colaboración con INDRA Sistemas para garantizar su funcionamiento en los términos actuales.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos).**

Proponen una organización basada en procesos programados previamente para el mantenimiento preventivo y no programados para averías, modificaciones, etc.

Proponen la redacción de un plan de calidad y de gestión medioambiental que deberá ser aprobado por este ayuntamiento y en el que se incluirán los controles necesarios para el desarrollo del proyecto.

En la memoria presentada presentan borradores del plan de calidad y gestión medioambiental así como de un manual de gestión de seguridad y salud.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor hasta el 2017:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3,5 puntos).**

Presentan un organigrama con el personal directamente adscrito a este contrato (responsable del servicio más dos técnicos de apoyo) y personal de apoyo que estará a tiempo parcial.

Con las diversas especialidades del personal aportado se garantiza la capacidad técnica de la empresa, tanto desde el punto de vista de las aplicaciones informáticas de la gestión del tráfico como desde el punto de vista de la calidad y prevención de riesgos laborales.

Realizan una descripción de las responsabilidades y tareas sobre este contrato de las distintas personas del organigrama propuesto.

Presentan curriculum vitae del personal adscrito al contrato donde justifican su formación académica y experiencia profesional que está directamente relacionada con el objeto de esta licitación.

No justifican experiencia profesional en Sistemas de Ayuda a la explotación, pero presentan un compromiso de la empresa INDRA Sistemas de que en el caso de que resulten adjudicatarios del contrato, dispondrán de su colaboración para el mantenimiento del sistema en los términos actuales de funcionamiento.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Disponen de un local comercial en esta ciudad provisto de oficinas, almacén y taller y muestran el compromiso de alquilar una nave industrial para almacén en caso necesario.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

Presenta un anexo en el que establecen los protocolos de actuación para el desarrollo de los mantenimientos preventivos que establece el Pliego Técnico, habiendo interpretado correctamente todas las obligaciones del mismo.

Respecto al mantenimiento correctivo, establecen los procesos y protocolos para llevar a efecto las distintas operaciones que conlleva el mismo divididas en fases desde la aparición de la avería hasta la finalización de la misma.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.771,89 euros**, siendo la descripción de las mismas:

La mejora integral que proponen en la reconversión de toda la red semafórica de 220 V a 42 V, para lo cual ofrecen las mejoras siguientes:

- Mejora 1: Sustitución de 758 ópticas de 200 (rojo, ambar y verde) de a 42 V. Valoración 39.228,88 €.
- Mejora 2: Sustitución de 264 ópticas de 200 de peatón (rojo y verde) a 42 V. Valoración: 16.067,04 €.
- Mejora 3: Sustitución de 203 ópticas de 100 (rojo y verde) a 42 V: Valoración: 8.279,58 €.
- Mejora 4: Suministro y colocación de tres reguladores de tráfico a 42 V. Valoración: 13.604,19 €.
- Mejora 5: Suministro y colocación de 20 kit de cambio a 42 V en los reguladores actuales. Valoración: 18.592,20 €

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **TELVENT** sería de **13,3 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

Teniendo en cuenta los criterios anteriormente indicados, el resumen de la asignación total de puntos a cada uno de ellos ha sido la siguiente para las empresas que han concurrido a este concurso:

	RESUMEN VALORACIÓN DE OFERTAS					
	PUNTUACIÓN EMPRESAS					
	ETRALUX	UTE ALUVISA EYSA	FULTON SERVICIOS INTEGRALES	SICE	TEVA	TELVENT
CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA (15 puntos)	12,80	12,50	1,50	11,80	11,30	13,30
Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (hasta 4 puntos).	3,00	3,50	0,00	2,00	3,00	3,50
Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (hasta 3 puntos).	3,00	3,00	0,50	2,50	1,50	3,00
c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (hasta 4 puntos).	3,50	2,50	0,50	4,00	3,00	3,50
Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (hasta 2 puntos).	1,80	2,00	0,50	1,80	1,80	1,80
Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (hasta 2 puntos).	1,50	1,50	0,00	1,50	2,00	1,50
MEJORAS (25 puntos)	25,00	25,00	25,00	1,70	12,50	25,00
Valoración mejoras de interés (euros)	95.772,88	95.772,88	95.771,92	6.533,76	47.885,96	95.771,89
Equivalencia en % sobre el precio de licitación	20%	20%	20%	1,36%	10%	20%
PUNTUACIÓN TOTAL	37,80	37,50	26,50	13,50	23,80	38,30

Por tanto, la puntuación obtenida de cada una de las empresas por orden decreciente es la siguiente:

- TELVENT: ..... 38,30 puntos.
- ETRALUX: .....37,80 puntos.
- UTE ALUVISA EYSA: ..... 37,50 puntos.
- FULTON:..... 26,50 puntos.
- TEVA ..... 23,80 puntos.
- SICE: ..... 13,50 puntos.

Informe que se emite según mi leal saber y entender a la vista del contenido de las ofertas presentadas por cada una de las empresas relacionadas en este informe.

Ciudad Real, 14 de enero de 2016.- Fdo: Santiago Sánchez Crespo.- JEFE DE SERVICIO ÁREA DE MOVILIDAD"

Vistos los antecedentes del expediente y, en especial la sesión de esta Mesa de Contratación de 21 de Diciembre de 2015, la Mesa de Contratación por unanimidad de los asistentes, acuerda lo siguiente:

PRIMERO.- Admitir la documentación presentada por todos los licitadores que son:

- SICE
- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
- TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
- UTE ALUVISA-EYSA
- ETRALUX, S.A.

SEGUNDO.- Admitir el informe presentado por el jefe de servicio de movilidad, trascrito anteriormente.

TERCERO.- Se procede a la apertura del sobre C "proposición", en el cual se incluirá la proposición económica, de las empresas admitidas a trámite, resultando lo siguiente:

- SICE
Precio mensual .....8.799,13 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 30 %.

- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
Precio mensual .....7.922,94 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 20,58 %

- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
Precio mensual .....6.005,76 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 39,80 %

- TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
Precio mensual .....8.260,41 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 32,40 %

- UTE ALUVISA-EYSA
Precio mensual .....8.479,89 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 12,50 %

- ETRALUX, S.A.
Precio mensual .....7.648,86 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 30,01 %

A continuación se acuerda otorgar la siguiente puntuación de acuerdo a los criterios evaluables de forma automática, según el pliego de cláusulas:

Oferta	Oferta Mensual	Baja (%)	Puntos SOBRE C		
			FA	FB	TOTAL
SICE	8.799,13	30,00	11,86	15,08	26,94
FULTON SERVICIOS INTEGRALES SA	7.922,94	20,58	20,69	10,34	31,03
TELVENT TRAFICO Y TRANSPORTE SA	6.005,76	39,80	40,00	20,00	60,00
TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA SL	8.260,41	32,40	17,29	16,28	33,57
UTE ALUVISA - EYSA	8.479,89	12,50	15,08	6,28	21,36
ETRALUX	7.648,86	30,01	23,45	15,08	38,53

Por lo que el número total de puntos, según el otorgado de acuerdo al informe del Jefe de servicio del área de Movilidad y el otorgado de acuerdo a la baja en el precio, sería el siguiente:

Ofertas	Oferta Mensual	Baja (%)	Puntos 1	Puntos 2			TOTAL
				PA	PB	TOT	
SICE	8.799,13	30,00	[illegible]	11,86	15,08	[illegible]	[illegible]
FULTON SERVICIOS INTEGRALES SA	7.922,94	20,58	[illegible]	20,69	10,34	[illegible]	[illegible]
TELVENT TRAFICO Y TRANSPORTE SA	6.005,76	39,80	[illegible]	40,00	20,00	[illegible]	[illegible]
TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA SL	8.260,41	32,40	[illegible]	17,29	16,28	[illegible]	[illegible]
UTE ALUVISA - EYSA	8.479,89	12,50	[illegible]	15,08	6,28	[illegible]	[illegible]
ETRALUX	7.648,86	30,01	[illegible]	23,45	15,08	[illegible]	[illegible]

CUARTO.- Clasificación, por orden decreciente, de las proposiciones presentadas, de conformidad con los criterios de adjudicación:

1º.- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
2º.- ETRALUX, S.A.
3º.- UTE ALUVISA-EYSA
4º.- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
5º.-TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
6º.- SICE

QUINTO.- Requerir a **TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.**, al ser el licitador que ha presentado la oferta ventajosa de acuerdo con los criterios de adjudicación fijados en el pliego de cláusulas, para que, dentro del plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación:

- Certificados acreditativos de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias estatales y locales y con la Seguridad Social o autorice al órgano de contratación para obtener de forma directa la acreditación de ello.
- Constitución de la garantía definitiva en la Caja del Excmo. Ayuntamiento, por importe del 5% del importe de adjudicación, excluido el I.V.A. (art. 151.2 del TRLCSP en relación con el art. 95). (importe: 7.206,9 €).
- Cuando se ejerzan actividades sujetas al Impuesto sobre Actividades Económicas: Alta, referida al ejercicio corriente, o último recibo, junto con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto y, en su caso, declaración responsable de encontrarse exento.
- Póliza de seguros ilimitada que cubra la responsabilidad civil hasta dos millones de euros por los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir ocasionados, directa o indirectamente por las instalaciones o por los trabajos que se realicen por la prestación del servicio objeto del contrato.
- La documentación administrativa siguiente, según el art. 146 del TRLCSP:

    1. Documento Nacional de Identidad cuando se trate de empresarios individuales.
    2. Escritura de constitución o modificación en su caso debidamente inscrita en el Registro Mercantil, si la empresa fuera persona jurídica.
    3. Poder notarial, en caso de actuar en representación de otra persona o entidad debidamente legalizado y bastanteado por el Titular de la Asesoría Jurídica de la Corporación o cualquier otro fedatario público.
    4. Declaración responsable de no estar incurso en prohibición de contratar, ni en causa de incapacidad o incompatibilidad conforme al art. 60 del TRLCSP, otorgada ante una autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado. En la misma declaración se hará constar que el licitador se halla al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias, estatales y locales y de la Seguridad Social, sin

perjuicio de que la justificación acreditativa de estos últimos extremos deba presentarse antes de la adjudicación, por el empresario a cuyo favor se vaya a efectuar ésta (art. 146.1.c) del TRLCSP).

5. Los documentos que acrediten que la finalidad o actividad de los licitadores tenga relación directa con el objeto del contrato según resulta de los respectivos estatutos o reglas fundacionales, así como la acreditación de la disposición de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato (art. 57 del TRLCSP).
6. Los documentos que acrediten la solvencia económica y financiera y la solvencia técnica de los empresarios, a través de la correspondiente clasificación:

   Documento de **clasificación empresarial: Grupo P, Subgrupo 01, categoría A; Grupo V, Subgrupo 03, categoría A.**

7. En su caso para las UTE, los requisitos del art. 59 del TRLCSP, debiendo acreditar cada empresario de los que la compongan su capacidad de obrar mediante presentación de la documentación reseñada, y, en caso de que la adjudicación sea a la UTE deberá acreditarse la formalización de la misma en escritura pública. En la documentación del sobre A, deberán indicar los nombres y circunstancias de los que constituyen la UTE, en la participación de cada uno de ellos y que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios.
8. Para las empresas extranjeras, la declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de 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 licitador. Asimismo presentarán la documentación traducida en forma al castellano de acuerdo con el art. 23 del RGLCAP.

   Cuando la acreditación de las circunstancias relativas a la personalidad jurídica del empresario y su representación y su clasificación, o en su caso, la justificación del cumplimiento de los requisitos de su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, se realice mediante la certificación de un Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas prevista en el apartado 2 del art. 83 del TRLCSP, o mediante un certificado comunitario de clasificación conforme a lo establecido en el art. 84, deberá acompañarse a la misma una declaración responsable del licitador en la que manifieste que las circunstancias reflejadas en el correspondiente certificado no han experimentado variación. Esta manifestación deberá reiterarse, en caso de resultar adjudicatario, en el documento en que se formalice el contrato, sin perjuicio de que el órgano de contratación pueda, si lo estima conveniente, efectuar una consulta al Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas.

Todo documento del que se aporte copia deberá ser previamente compulsado por el Excmo. Ayuntamiento o cualquier otro funcionario o fedatario público.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose en ese caso a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas (art. 151.2 del TRLCSP).

SEXTO.- Notificar el presente acuerdo a los interesados, al servicio de Movilidad del Excmo. Ayuntamiento, a Intervención y a la Técnico de Gestión de Contratación Administrativa para su desarrollo y tramitación.

Tras breve deliberación, en votación ordinaria y por unanimidad, la JUNTA DE GOBIERNO LOCAL acuerda:

Aprobar la Propuesta que ha sido transcrita y dar traslado del presente acuerdo a los interesados, al ÁREA DE MOVILIDAD; SERVICIO DE INTERVENCIÓN, y a CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA, con devolución del expediente.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, se expide la presente certificación, con el Visto Bueno de la Excma. Sra. Alcaldesa, en Ciudad Real a doce de Febrero de dos mil dieciséis.

V° B°
LA ALCALDESA,

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL.

Clave operación 710
Signo 0

CONTABILIDAD DE VALORES DE DEPÓSITO	MANDAMIENTO DE CONSTITUCIÓN DE DEPÓSITOS. CARTA DE PAGO	Nº. Expediente: Área origen del Gasto 1 Ejercicio: 2016

Orgánica	Económica:	Referencia	Importe EUROS	PGCP
	70800	32016000093	7.206,90	
OTROS VALORES				

Código de Gasto/Proyecto:

Código Nombre o razón social
A78107349 TELVENT TRAFICO Y TRANSPORTE
Domicilio
ALBARRACIN, 21
Población
MADRID (MADRID) Cod. Postal
Ordinal Bancario 28037

Avalista A28008795 CREDITO Y CAUCION

Centro Gestor

Texto libre

GARANTIA DEFINTIVA 5% ADJUDICACION CONTRATO SERVICIO MANTENIMIENTO SALA CONTROL TRAFICO Y SEGURIDAD

He recibido y me cargo en cuenta, en las clases de valores que arriba se indican, la cantidad de	Importe EUROS
SIETE MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS CON NOVENTA CENTIMOS .	7.206,90

Intervenido
El Interventor,

Recibí
El Tesorero,

EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO
TESORERÍA
CIUDAD REAL

Nº. Operación: 320160000207
Nº. Rel. Cont: /

Sentado en Libro Diario de Contabilidad Presupuestaria con Fecha 29/01/2016

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

DOÑA MANUELA NIETO-MARQUEZ NIETO, CONCEJALA-SECRETARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL,

C E R T I F I C A: Que la JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, en Sesión ordinaria celebrada el QUINCE de FEBRERO del año actual, entre otros, ha adoptado el siguiente acuerdo:

ADJUDICACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACIÓN ORDINARIA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

Se da cuenta del Acta de la Mesa de Contratación, cuyo texto seguidamente se transcribe:

Visto el acuerdo de la Junta de Gobierno local de 1 de Febrero de 2016, en el que se establece el orden de clasificación de las ofertas, en orden decreciente, tal y como señala el Art. 151.1 del TRLCSP, de conformidad con los criterios de adjudicación, previo informe técnico emitido, habiendo quedado TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A., clasificada en primer lugar.

Cuya motivación aparece justificada según acta de la mesa de contratación, del tenor literal siguiente:

"ACTA DE REUNIÓN DE LA MESA DE CONTRATACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, TRAMITACION ORDINARIA, LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL DE TRAFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

En Ciudad Real, a veintiuno de Enero de dos mil dieciséis, a las once horas, se constituye en la Sala de Comisiones de la Casa Consistorial, la Mesa de contratación, Presidida por el Sr. Concejal delegado, D. Nicolás Clavero Romero, asistiendo también:
D. Manuel Ruiz Redondo, Interventor Municipal,
D. Julián Gómez-Lobo Yangüas, Asesor Jurídico del Excmo. Ayuntamiento,
D. José Luis Medina Serrano, por la Sección de Informática.
D. Alberto Lillo López Salazar, por el Grupo Municipal del Partido Socialista,
Dª. Rosario Roncero García-Carpintero, por el Grupo Municipal del Partido Popular,
Dª. Nieves Peinado Fernández-Espartero, por el Grupo Municipal de Ganemos,
D. Pedro Jesús Fernández Aránguez, por el Grupo Municipal de Ciudadanos,
y Dª. Mª Isabel Donate de la Fuente, Técnico de Gestión de Contratación Administrativa, actuando como secretaria.

Asisten D. José María Batuecas Sánchez y D. José Luis Poblete Muñoz, en representación de TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A., Dª. Mercedes Herrera Martínez, en representación de SICE, D. Marco Antonio Vicente Montañez, en representación de FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A., D. Salvador Recuenco Zamora y D. Antonio Fermín Córdoba Carrera, en representación de UTE ALUVISA-EYSA.

El presupuesto del presente contrato es de **478.864,40** € sin el I.V.A. (total para los cuatro años), (importe del IVA **100.561,52** €)

El objeto de la reunión es proceder al estudio del informe emitido por el Jefe de servicio del área de movilidad, encargado de la valoración de los criterios de valoración de las ofertas el cual se transcribe a continuación:

"INFORME QUE EMITE LA COMISIÓN TÉCNICA SOBRE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDEN DE UN JUICIO DE VALOR FIJADOS EN LA CLAUSULA DECIMOQUINTA PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SALA DE CONTROL Y GESTIÓN DE TRÁFICO, COMUNICACIONES, CÁMARAS DEL CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS.

1º OBJETO DEL PRESENTE INFORME:

El abajo firmante, Jefe de Servicio del Area de Movilidad, en cumplimiento de lo previsto en la cláusula decimoquinta del pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato que arriba se ha hecho referencia, procede a formular el informe de valoración de los distintos requisitos o criterios que han de ser objeto de valoración para proponérselo a la Mesa de Contratación la cuál formulará la correspondiente propuesta de adjudicación provisional al Órgano de contratación.

Que a este concurso han presentado oferta las empresas siguientes: **ETRALUX; UTE ALUVISA Y ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS (EYSA); FULTON SERVICIOS INTEGRALES S.A.; SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. (SICE); TÉCNOLOGÍAS VIALES APLICADAS (TEVA); TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTES.**

2º CRITERIOS DE VALORACIÓN CONFORME A LOS PLIEGOS RECTORES DEL CONTRATO:

Para la valoración de cada uno de los criterios fijados en la cláusula decimosexta, relativos a los que su cuantificación depende de un juicio de valor y que a su vez se dividen en "organización del servicio" y "mejoras", se han seguido los siguientes criterios:

2.1.- La parte de "Calidad Técnica de la Oferta" que vale 15 puntos, se ha subdividido en cinco apartados con su puntuación específica cada uno de ellos:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (**hasta 4 puntos**).
Se valora positivamente:
- La implementación de un software específico de control de los distintos procesos y protocolos que se llevarían a cabo para la prestación del servicio y su grado de cumplimiento. Importante que esta aplicación tenga la capacidad de integración de los distintos mantenimientos e inventario así como la generación de informes y estadística.
- Además, se valora que este software sea sin coste para este Ayuntamiento.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (**hasta 3 puntos**).
Se va a valorar positivamente:
- La implementación de planes de control y calidad del servicio y seguridad y salud.
- Certificaciones de calidad expedidas por empresas autorizadas

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (**hasta 4 puntos**).
Se valora positivamente:
- La existencia de organigramas de personal, tanto del adscrito al contrato como del personal técnico de apoyo.
- La justificación de la formación académica y experiencia profesional directamente relacionada con el objeto del contrato.
- Justificación de experiencia o en su caso justificación de cómo se realizaría el mantenimiento del Sistema de Ayuda a la Explotación del SAE

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (**hasta 2 puntos**).
Se valora positivamente:
- Flota de vehículos.
- Herramientas y equipos de medida.
- Locales puestos a disposición del contrato.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (**hasta 2 puntos**).
Se valora positivamente:
- Servicios adicionales al exigido en el pliego.
- Mejoras a los tiempos de respuesta y de mantenimientos preventivos.

- Descripción de las distintas obligaciones en las que se justifique que se han entendido los términos establecidos en los pliegos

2.2.- La parte de mejoras, que vale 25 puntos, se ha valorado dando la máxima puntuación a la/s empresa/as que hayan propuesto mejoras por valor del 20% del precio de licitación del contrato fijado en 478.864,40 euros. Se van a consideran todas igual de válidas ya que según la clausula decimoquinta del Pliego de Prescripciones Administrativas, las mejoras ofertadas son canjeables por cualquier unidad de las recogidas en el cuadro de precios del Anexo III incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y por tanto susceptibles de modificarlas en función de las necesidades del Servicio. El resto de mejoras se valora proporcionalmente.

3. VALORACIÓN DE LAS OFERTAS:

A continuación se procede a valorar las ofertas presentadas por las distintas empresas según lo indicado en el punto anterior.

ETRALUX

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3 puntos).**

Dentro del procedimiento de seguimiento, esta empresa propone una herramienta específica de software que ofertan como mejora, realizando una descripción pormenorizada de sus potencialidades en el seguimiento del mantenimiento preventivo, correctivo, gestión de inventario y generador de informes. Esta aplicación dispone también de una herramienta de gestión de recursos y tareas teniendo la capacidad de integrar las distintas instalaciones y mantenimientos que forman parte de este contrato.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos).**

Presentan un compromiso de realización de un Plan de aseguramiento de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud.

Realizan una descripción de los distintos procesos y protocolos de calidad que se llevarían a cabo para la ejecución del presente contrato según sus procedimientos internos y para la implementación del mencionado Plan, nombrando un responsable del mismo.

Asimismo, presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3,5 puntos).**

Presentan un organigrama de trabajo compuesto por titulados técnicos de diversas especialidades con sus curriculum vitae en donde justifican su formación académica y experiencia profesional directamente relacionadas con el objeto del contrato, incluyendo experiencia en Sistemas de Ayuda a la Explotación del transporte público urbano.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan el compromiso expreso de disponer de una Delegación en el término municipal de Ciudad Real con local específico para oficinas y almacén con especio suficiente para la ejecución del contrato.

Presentan inventario de los equipos de medida y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

Presentan el compromiso de disponer de los vehículos establecidos en el pliego técnico.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos)**.

No desarrollan un apartado concreto y por el orden que se establece en el pliego de prescripciones técnicas, pero dentro del apartado "procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar" hacen una descripción de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a pliego y la forma de ejecutarlos que da respuesta al resto de procedimientos organizativos. Asimismo, proponen un mantenimiento evolutivo que consiste en actualizar todas las aplicaciones dependientes del Centro de Control de Tráfico.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.772,88 euros**, siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Suministro, instalación y puesta en marcha del software de gestión integral de mantenimiento GIMAN: 11.557,82 €.
- Mejora 2: Renovación de luminarias y monitores de operadores del Centro de Control. Valoración: 2.568,76 €.
- Mejora 3: Suministro e instalación de nuevos paneles informativos de estimaciones para el transporte público: Valoración: 40.330 €.
- Mejora 4: Renovación de equipamiento de tráfico: Valoración: 41.316,30 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por ETRALUX sería de **12,8 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

UTE ALUVISA Y ESTACIONAMIENTOS Y SERVICIOS (EYSA)

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3,5 puntos)**.

Dentro del procedimiento de seguimiento esta empresa propone una herramienta informática para la gestión de los mantenimientos correctivos, preventivos y de inventario, y sobre éste último aspecto se especifica claramente las potencialidades del sistema. Esta aplicación se instalaría en un servidor en el lugar que designe el Ayuntamiento y se accedería vía web por todos los usuarios autorizados. Este sistema generaría una serie de indicadores de carácter técnico y de costes de operación. Asimismo, llevaría un motor generador de informes y estadística.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos)**.

Presentan el compromiso expreso de implantar y mantener un sistema de gestión de calidad y del medio ambiente, con indicación detallada de los procesos y protocolos que se llevarán a cabo para la implantación y ejecución de estos planes,

estableciendo indicadores funcionales y calendarios de aplicación. Asimismo, presentan un borrador del Plan de Seguridad y Salud propuesto para este contrato.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

ALUVISA:

- ISO 9001: sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.
- ISO 50001: sobre sistemas de gestión de la energía.

EYSA:

- ISO 9001: sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(2,5 puntos).**

Presentan un organigrama de titulados pero no aportan ni justifican, mediante los curriculum vitae, la experiencia en tecnologías e instalaciones de tráfico. Se les supone conocimientos para desempeñar el contrato pero no aportan la experiencia profesional de ninguno de ellos. Introducen los años de experiencia pero no los justifican. Asimismo, no justifican ni hacen alusión a ninguna experiencia en Sistemas de Ayuda a la Explotación del Transporte Público Urbano.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la emoresa para la prestación del servicio **(2 puntos).**

Presentan un mayor número de vehículos que los exigidos en el pliego de prescripciones técnicas, así como las herramientas y equipos de medida calibrados suficientes para el desempeño de todos los trabajos inherentes a la ejecución de este contrato.

Presentan el compromiso de disponer de una nave industrial de 100 m2 que funcionará como base de operaciones con oficina, almacén, laboratorio, taller, vestuarios y parquin.

Mejoran en un 2% el stock que debe de tener, conforme a pliego, de elementos para reposiciones y reparaciones.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

Presentan una metodología general de mantenimiento mediante la construcción de un cuadro de mando que permita extraer la información sintetizada.

Establecen un protocolo sobre la metodología que utilizarán para los distintos tipos de mantenimiento, dividido en fases desde la aparición de la avería hasta la finalización de la reparación.

Aplican una mejora al pliego de los tiempos de reparación en un 24%.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.772,88 euros,** siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Sustitución de 5 reguladores de tráfico adicionales a los exigidos en el PPT: Valoración 30.979,65 €.
- Mejora 2: Puesta a disposición de 6 equipos Bluetooth portátiles y autónomos para información de tiempos de recorrido y matrices origen destino. Valoración: 41.104,80 €.
- Mejora 3: Suministro e instalación de dos cámaras de color CCTV IP tipo Domo: Valoración: 14.348,28 €.
- Mejora 4: Sustitución de 2.500 metros de cableado existente de 4x1,5 mm2: Valoración: 9.340,15 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **UTE ALUVISA Y EYSA** sería de **12,5 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

FULTON SERVICIOS INTEGRALES S.A.

1º CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(0 puntos).**

No queda nada claro el procedimiento o sistema que utilizarán para el seguimiento del contrato de mantenimiento pues en la memoria presentada mezclan el mantenimiento que deberían realizar para este Ayuntamiento con el mantenimiento que posiblemente presten para la Universidad, así como las características de equipos que no existen en el inventario publicado en los pliegos técnicos (postes SOS, ventosas, volumétricos, etc.)

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(0,5 puntos).**

Hacen una descripción bastante superficial del procedimiento de control de calidad y prevención de riesgos laborales que denota claramente que el negocio al que se dedica dista claramente de los requerimientos de este contrato.
Asimismo, no presentan ninguna certificación de calidad.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(0,5 puntos).**

Presentan un organigrama compuesto por un titulado medio y dos oficiales de primera, no justificando experiencia profesional en los diversos mantenimientos de los que consta este contrato.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(0,5 puntos).**

Aportan en la memoria dos furgonetas ligeras y diversas herramientas. Como equipos de medida solo aportan un medidor de la temperatura y humedad relativa del aire.
No aportan un camión cesta de 15 metros de altura exigida en el pliego técnico.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(0 puntos).**

En la memoria descriptiva del servicio presentada, no se establece ningún apartado relativo al "Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas" tal y como se establece en el punto 27 del mismo.

2.- MEJORAS:

Presentan un certificado de don Jorge Caja Molina, D.N.I. nº 48.473.031W, como Apoderado de la empresa, en el que asumen el compromiso de realizar una serie de actuaciones no contempladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas que en su

totalidad permita una gestión eficiente y eficaz del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menos coste en el mantenimiento de las instalaciones, con un valor global de las actuaciones de 95.771,92 €.

Asimismo, presentan una valoración de las siguientes mejoras:

- Mejora 1: Renovación y/o nueva instalación de 14 reguladores o cruces semafóricos. Valoración: 47.885,96 €.
- Mejora 2: Dos unidades de adecuación y modernización de los equipamientos existentes contemplados en el Anexo I, e implantación de nuevos equipamientos. Valoración: 47.885,96 €.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **FULTON** sería de **1,5 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **25 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A. (SICE)

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(2 puntos).**

Sobre el procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar definen los distintos pasos a seguir por el personal adscrito al servicio, tanto para el mantenimiento preventivo como el correctivo.

Para realizar la trazabilidad prevista proponen la realización del inventario establecido en el pliego de prescripciones técnicas asignando códigos a los distintos componentes y planos de detalle de todas las instalaciones con los históricos correspondientes. No consta la existencia de un software específico de mantenimiento para ello.

Presentan un compromiso de colaboración, para el Sistema de Ayuda a la Explotación, con INDRA Sistemas para garantizar el mantenimiento y funcionamiento del mismo.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(2,5 puntos).**

Presentan un compromiso de aplicación de un Plan de control y Calidad del Servicio y un borrador del Plan de Seguridad y Salud que propondrían para este servicio que está redactado conforme al Real Decreto 1727/97 y la Ley 31/95. Asimismo, realizan una descripción detallada de todos los procesos que conllevaría la ejecución de este contrato en cuanto a calidad.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(4 puntos).**

Presentan organigrama dividido en dos grupos: Personal adscrito al servicio y personal de apoyo. Dentro del personal adscrito al servicio proponen dos operarios de mantenimiento para el servicio normal establecido en el pliego y dos operarios de mantenimiento de guardia para el resto de horas y días fuera del horario normal, pudiendo considerar este servicio como una mejora al pliego.

Hacen una descripción del personal técnico adscrito al servicio de las distintas categorías y especialidades que abarcan los distintos equipamientos sujetos a mantenimiento. Como apoyo al servicio estarían a disposición diversos departamentos técnicos con las especialidades necesarias para cubrir todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Presentan curriculum vitae del personal en los que se justifica su formación académica y experiencia profesional que está directamente relacionada con el objeto de este contrato.

No justifican experiencia profesional en SAE, pero presentan un compromiso de colaboración con INDRA Sistemas para el mantenimiento del mismo.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Compromiso de poner una base de mantenimiento en el término municipal con oficinas, almacén, taller, garaje, etc. equipados.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

Proponen un servicio de guardia adicional compuesto por dos operarios de mantenimiento para todos los horarios no cubiertos por el servicio ordinario.

No cumplen con el 5% de stock de equipos establecidos en el pliego de prescripciones técnicas. Indican que tendrían un componente de reserva de cada equipo.

Hacen una descripción de las distintas obligaciones establecidas en el pliego técnico en las que se comprueba que han entendido perfectamente todos los términos del mismo.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **6.533,76 euros,** siendo la descripción de las mismas:

- Mejora 1: Instalación de cuatro puntos de detectores de tráfico. Valoración 6.533,76 €.

  La mejora anterior incluye todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

  Asimismo, esta mejora permite una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **SICE** sería de **11,8 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **1,7 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 1,364 % del precio de licitación del contrato.

TÉCNOLOGÍAS VIALES APLICADAS (TEVA)

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3 puntos).**

Para el seguimiento del contrato proponen la creación de una herramienta de software diseñada expresamente para cubrir las necesidades de esta ciudad que estaría en uso en 6 meses y cuyas consultas se harían a través de la web. Esta herramienta permitiría comprobar la efectividad de las tareas acometidas y su grado de cumplimiento.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(1,5 puntos).**

Compromiso de elaborar y presentar un Plan de Seguridad y Salud, señalando una persona encargada de su vigilancia de acuerdo a la Ley 54/2003.

Compromiso expreso de utilización de materiales reciclados en un porcentaje superior al 50% y de la gestión en sus almacenes mediante la colocación de contenedores de recogida selectiva.

Hacen referencia a que están en posesión de los certificados ISO-9001 e ISO-14001 pero no los aportan.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3 puntos).**

Presentan dos equipos, uno con base en Ciudad Real y otro equipo de refuerzo compuesto por técnicos titulados con amplia experiencia en tecnologías e instalaciones de tráfico, según curriculum vitae que aportan.

El único campo en el que no presentan experiencia profesional es en Sistemas de Ayuda a la Explotación para el transporte público.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Compromiso de alquilar una nave industrial en el término municipal con oficinas, almacén, taller, garaje, etc. equipados.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(2 puntos).**

Presenta una tabla con las tareas recogidas en el pliego de prescripciones técnicas, mejorando en un 50% las frecuencias de mantenimientos obligatorios en el mismo.

Presentan protocolos de actuación para los mantenimientos de los distintos equipos incluidos en el pliego de prescripciones técnicas.

Sobre los plazos máximos requeridos en reparaciones, esta empresa mejora en plazo fijado para las averías en los detectores de tráfico en un 50%.

Respecto al apartado de programación de tiempos y ciclos en los que el PPT establece la obligación de revisar 3 por mes para adaptarlos a la situación actual de tráfico, Teva los mejora modelizando el tráfico mediante un software específico.

2.- MEJORAS:

Esta empresa se compromete a una inversión equivalente al 20% del tipo de licitación en mejoras a libre disposición de los responsables del Ayuntamiento, ofreciendo la siguiente propuesta de mejora que se transcribe textualmente:

- *"Teva ofrece así como presupuesto para mejoras un 20% del tipo anual del contrato ascendiendo a: 23.943,22 €/anual".*
- *"Así y durando el contrato dos (2) años + dos (2) años de prórroga con un importe global de 478.864,40 €, el presupuesto que TEVA comprometería para la inversión en mejoras ascendería a: 95.772,88 €".*

Del texto anterior, este Técnico interpreta que la empresa TEVA vincula la cantidad de mejoras ofertadas al número de años de contrato. Considerando, que el contrato es de dos años y que prevé una prórroga de dos años que pueda o no darse cuando llegue el momento, se va considerar una valoración de las mejoras equivalentes a los dos años de contrato y no se va a valorar la parte de mejoras que dicha empresa vincula a los dos años de prórroga.

Además, el Pliego de Prescripciones Administrativas, prevé en la clausula decimoquinta que las mejoras deben ejecutarse en su totalidad dentro de los seis primeros meses de cumplimiento del contrato, de ahí que no pueda considerarse una parte de mejoras que se vinculan a la ejecución de las prórrogas que prevé el pliego y que en todo caso se harían a la finalización de los dos años de contrato inicial. Por tanto, se van a valorar como mejoras 47.885,96 €.

El presupuesto de inversión fijado por TEVA, para el supuesto de dos años de contrato más dos años de prórroga, sería el siguiente:

- Mejora 1: Instalación de 9 puntos completos de control de accesos compuestos por báculos con armario de automatismos. Procesador local, cámara compacta OCR, cámara color para captura de imágenes de infracciones, licencias, comunicaciones, obra civil, totalmente instalado e integrado en el sistema. Valoración: 94.500 €.
- Mejora 2: Suministro y colocación de 20 ópticas Leds de 200 mm de color verde. Valoración: 1.277,20 €.

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **TEVA** sería de **11,3 puntos** en "Calidad Técnica de la Oferta" y de **12,5 puntos** en "Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 10 % del precio de licitación del contrato.

TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTES

1º Calidad Técnica de la Oferta:

a) Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar **(3,5 puntos).**

Dentro del procedimiento de seguimiento proponen una aplicación de mantenimiento basada en tecnología de internet para integrar los servicios y utilidades necesarios para llevar a efecto de forma centralizada la gestión integral del mantenimiento correctivo, preventivo, órdenes de trabajo, identificación de recursos, utilidades de planificación e inventarios georeferenciados. Además llevaría un motor generador de informes y estadística en forma de indicadores.

Realizan una descripción detallada de los procedimientos internos de seguimiento y de las características técnicas de sus equipos.

Respecto al mantenimiento del SAE, presentan un compromiso de colaboración con INDRA Sistemas para garantizar su funcionamiento en los términos actuales.

b) Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio **(3 puntos).**

Proponen una organización basada en procesos programados previamente para el mantenimiento preventivo y no programados para averías, modificaciones, etc.

Proponen la redacción de un plan de calidad y de gestión medioambiental que deberá ser aprobado por este ayuntamiento y en el que se incluirán los controles necesarios para el desarrollo del proyecto.

En la memoria presentada presentan borradores del plan de calidad y gestión medioambiental así como de un manual de gestión de seguridad y salud.

Presentan los siguientes certificados de calidad en vigor hasta el 2017:

- ISO 9001:2008 sobre sistemas de calidad.
- ISO 14001: 2004 sobre sistemas de gestión medioambiental.
- OHSAS 18001 sobre sistemas de gestión y seguridad y salud en el trabajo.

c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas **(3,5 puntos).**

Presentan un organigrama con el personal directamente adscrito a este contrato (responsable del servicio más dos técnicos de apoyo) y personal de apoyo que estará a tiempo parcial.

Con las diversas especialidades del personal aportado se garantiza la capacidad técnica de la empresa, tanto desde el punto de vista de las aplicaciones informáticas de la gestión del tráfico como desde el punto de vista de la calidad y prevención de riesgos laborales.

Realizan una descripción de las responsabilidades y tareas sobre este contrato de las distintas personas del organigrama propuesto.

Presentan curriculum vitae del personal adscrito al contrato donde justifican su formación académica y experiencia profesional que está directamente relacionada con el objeto de esta licitación.

No justifican experiencia profesional en Sistemas de Ayuda a la explotación, pero presentan un compromiso de la empresa INDRA Sistemas de que en el caso de que resulten adjudicatarios del contrato, dispondrán de su colaboración para el mantenimiento del sistema en los términos actuales de funcionamiento.

d) Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio **(1,8 puntos).**

Presentan una flota de vehículos conforme a la requerida en el pliego técnico como obligatoria.

Herramientas portátiles diversas y equipos de medida suficientes para hacer frente a todos los requerimientos establecidos en el pliego técnico.

Disponen de un local comercial en esta ciudad provisto de oficinas, almacén y taller y muestran el compromiso de alquilar una nave industrial para almacén en caso necesario.

e) Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas **(1,5 puntos).**

Presenta un anexo en el que establecen los protocolos de actuación para el desarrollo de los mantenimientos preventivos que establece el Pliego Técnico, habiendo interpretado correctamente todas las obligaciones del mismo.

Respecto al mantenimiento correctivo, establecen los procesos y protocolos para llevar a efecto las distintas operaciones que conlleva el mismo divididas en fases desde la aparición de la avería hasta la finalización de la misma.

2.- MEJORAS:

Presentan unas mejoras valoradas en **95.771,89 euros,** siendo la descripción de las mismas:

La mejora integral que proponen en la reconversión de toda la red semafórica de 220 V a 42 V, para lo cual ofrecen las mejoras siguientes:

- Mejora 1: Sustitución de 758 ópticas de 200 (rojo, ambar y verde) de a 42 V: Valoración 39.228,88 €.
- Mejora 2: Sustitución de 264 ópticas de 200 de peatón (rojo y verde) a 42 V. Valoración: 16.067,04 €.
- Mejora 3: Sustitución de 203 ópticas de 100 (rojo y verde) a 42 V: Valoración: 8.279,58 €.
- Mejora 4: Suministro y colocación de tres reguladores de tráfico a 42 V. Valoración: 13.604,19 €.
- Mejora 5: Suministro y colocación de 20 kit de cambio a 42 V en los reguladores actuales. Valoración: 18.592,20 €

Las mejoras anteriores incluyen todas las actuaciones necesarias para la implantación de las mismas en perfecto funcionamiento como son cableados, elementos auxiliares, integraciones y/o ajustes en las programaciones, obra civil, maquinarias, gastos generales y beneficio industrial, etc, conforme lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Asimismo, todas estas mejoras permiten una gestión más eficaz y eficiente del servicio, una mayor eficiencia energética y medioambiental y un menor coste en el mantenimiento de las instalaciones.

La propuesta de puntuación para la oferta presentada por **TELVENT** sería de **13,3 puntos** en 'Calidad Técnica de la Oferta' y de **25 puntos** en 'Mejoras" al haber ofertado un valor equivalente al 20% del precio de licitación del contrato.

Teniendo en cuenta los criterios anteriormente indicados, el resumen de la asignación total de puntos a cada uno de ellos ha sido la siguiente para las empresas que han concurrido a este concurso:

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

	RESUMEN VALORACIÓN DE OFERTAS					
	PUNTUACIÓN EMPRESAS					
	ETRALUX	[illegible]	[illegible]	SICE	TEVA	FULTON
CALIDAD TÉCNICA DE LA OFERTA (15 puntos)	12,80	12,50	1,50	11,80	11,30	13,30
Procedimiento de seguimiento y trazabilidad de los trabajos a realizar (hasta 4 puntos).	3,00	3,50	0,00	2,00	3,00	3,50
Procedimiento de control de calidad y seguridad y salud que proponen para la prestación del servicio (hasta 3 puntos).	3,00	3,00	0,50	2,50	1,50	3,00
c) La organización del personal. Cuantía y cualificación del personal aportado para la realización de los trabajos valorando su profesionalidad y especialización en sistemas de señalización automática, vigilancia y control del tráfico en áreas urbanas (hasta 4 puntos).	3,50	2,50	0,50	4,00	3,00	3,50
Características de la infraestructura de recursos materiales que disponga la empresa para la prestación del servicio (hasta 2 puntos).	1,80	2,00	0,50	1,80	1,80	1,80
Resto de procedimientos organizativos recogidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (hasta 2 puntos).	1,50	1,50	0,00	1,50	2,00	1,50
MEJORAS (25 puntos)	25,00	25,00	25,00	1,70	12,50	25,00
Valoración mejoras de interés (euros)	95.772,88	95.772,88	95.771,92	6.533,76	47.885,96	95.771,89
Equivalencia en % sobre el precio de licitación	20%	20%	20%	1,36%	10%	20%
PUNTUACIÓN TOTAL	37,80	37,50	26,50	13,50	23,80	38,30

Por tanto, la puntuación obtenida de cada una de las empresas por orden decreciente es la siguiente:

- TELVENT: ..... 38,30 puntos.
- ETRALUX: .....37,80 puntos.
- UTE ALUVISA EYSA: ..... 37,50 puntos.
- FULTON:..... 26,50 puntos.
- TEVA ..... 23,80 puntos.
- SICE: ..... 13,50 puntos.

Informe que se emite según mi leal saber y entender a la vista del contenido de las ofertas presentadas por cada una de las empresas relacionadas en este informe.

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Ciudad Real, 14 de enero de 2016.- Fdo: Santiago Sánchez Crespo.- JEFE DE SERVICIO ÁREA DE MOVILIDAD"

Vistos los antecedentes del expediente y, en especial la sesión de esta Mesa de Contratación de 21 de Diciembre de 2015, la Mesa de Contratación por unanimidad de los asistentes, acuerda lo siguiente:

PRIMERO.- Admitir la documentación presentada por todos los licitadores que son:

- SICE
- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
- TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
- UTE ALUVISA-EYSA
- ETRALUX, S.A.

SEGUNDO.- Admitir el informe presentado por el jefe de servicio de movilidad, trascrito anteriormente.

TERCERO.- Se procede a la apertura del sobre C "proposición", en el cual se incluirá la proposición económica, de las empresas admitidas a trámite, resultando lo siguiente:

- SICE
Precio mensual ..... 8.799,13 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 30 %.

- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
Precio mensual ..... 7.922,94 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 20,58 %

- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
Precio mensual ..... 6.005,76 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 39,80 %

- TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
Precio mensual ..... 8.260,41 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 32,40 %

- UTE ALUVISA-EYSA
Precio mensual ..... 8.479,89 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 12,50 %

- ETRALUX, S.A.
Precio mensual ..... 7.648,86 € + IVA
Porcentaje de baja ..... 30,01 %

A continuación se acuerda otorgar la siguiente puntuación de acuerdo a los criterios evaluables de forma automática, según el pliego de cláusulas:

Ofertas	Oferta Mensual	Baja (%)	Puntos SOBRE C		
			PA	PB	TOTAL
SICE	8.799,13	30,00	11,86	15,08	26,93
FULTON SERVICIOS INTEGRALES SA	7.922,94	20,58	20,69	10,34	31,03
TELVENT TRAFICO Y TRANSPORTE SA	6.005,76	39,80	40,00	20,00	60,00
TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA SL	8.260,41	32,40	17,29	16,28	33,57

UTE ALUVISA - EYSA	8.479,89	12,50	15,08	6,28	21,36
ETRALUX	7.648,86	30,01	23,45	15,08	38,53

Por lo que el número total de puntos, según el otorgado de acuerdo al informe del Jefe de servicio del área de Movilidad y el otorgado de acuerdo a la baja en el precio, sería el siguiente:

Ofertas	Oferta Mensual	Baja (%)	Puntos 1	Puntos 2			TOTAL
				PA	PB	TOT	
SICE	8.799,13	30,00	18,50	11,86	15,08	26,93	40,43
FULTON SERVICIOS INTEGRALES SA	7.922,94	20,58	26,50	20,69	10,34	31,03	57,53
TELVENT TRAFICO Y TRANSPORTE SA	6.005,76	39,80	38,30	40,00	20,00	60,00	98,30
TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA SL	8.260,41	32,40	23,80	17,29	16,28	33,57	57,37
UTE ALUVISA - EYSA	8.479,89	12,50	37,50	15,08	6,28	21,36	58,86
ETRALUX	7.648,86	30,01	37,80	23,45	15,08	38,53	76,33

CUARTO.- Clasificación, por orden decreciente, de las proposiciones presentadas, de conformidad con los criterios de adjudicación:

1º.- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
2º.- ETRALUX, S.A.
3º.- UTE ALUVISA-EYSA
4º.- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
5º.-TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
6º.- SICE

QUINTO.- Requerir a **TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.**, al ser el licitador que ha presentado la oferta ventajosa de acuerdo con los criterios de adjudicación fijados en el pliego de cláusulas, para que, dentro del plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación:

- Certificados acreditativos de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias estatales y locales y con la Seguridad Social o autorice al órgano de contratación para obtener de forma directa la acreditación de ello.
- Constitución de la garantía definitiva en la Caja del Excmo. Ayuntamiento, por importe del 5% del importe de adjudicación, excluido el I.V.A. (art. 151.2 del TRLCSP en relación con el art. 95). (importe: 7.206,9 €).
- Cuando se ejerzan actividades sujetas al Impuesto sobre Actividades Económicas: Alta, referida al ejercicio corriente, o último recibo, junto con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto y, en su caso, declaración responsable de encontrarse exento.
- Póliza de seguros ilimitada que cubra la responsabilidad civil hasta dos millones de euros por los accidentes, daños o perjuicios que puedan ocurrir ocasionados, directa o indirectamente por las instalaciones o por los trabajos que se realicen por la prestación del servicio objeto del contrato.
- La documentación administrativa siguiente, según el art. 146 del TRLCSP:

  1. Documento Nacional de Identidad cuando se trate de empresarios individuales.
  2. Escritura de constitución o modificación en su caso debidamente inscrita en el Registro Mercantil, si la empresa fuera persona jurídica.
  3. Poder notarial, en caso de actuar en representación de otra persona o entidad debidamente legalizado y bastanteado por el Titular de la Asesoría Jurídica de la Corporación o cualquier otro fedatario público.
  4. Declaración responsable de no estar incurso en prohibición de contratar, ni en causa de incapacidad o incompatibilidad conforme al art. 60 del TRLCSP, otorgada ante una autoridad administrativa, notario público u organismo profesional cualificado. En la misma declaración se hará constar que el licitador se halla al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias, estatales y locales y de la Seguridad Social, sin perjuicio de que

la justificación acreditativa de estos últimos extremos deba presentarse antes de la adjudicación, por el empresario a cuyo favor se vaya a efectuar ésta (art. 146.1.c) del TRLCSP).

5. Los documentos que acrediten que la finalidad o actividad de los licitadores tenga relación directa con el objeto del contrato según resulta de los respectivos estatutos o reglas fundacionales, así como la acreditación de la disposición de una organización con elementos personales y materiales suficientes para la debida ejecución del contrato (art. 57 del TRLCSP).
6. Los documentos que acrediten la solvencia económica y financiera y la solvencia técnica de los empresarios, a través de la correspondiente clasificación:

   Documento de **clasificación empresarial: Grupo P, Subgrupo 01, categoría A; Grupo V, Subgrupo 03, categoría A.**

7. En su caso para las UTE, los requisitos del art. 59 del TRLCSP, debiendo acreditar cada empresario de los que la compongan su capacidad de obrar mediante presentación de la documentación reseñada, y, en caso de que la adjudicación sea a la UTE deberá acreditarse la formalización de la misma en escritura pública. En la documentación del sobre A, deberán indicar los nombres y circunstancias de los que constituyen la UTE, en la participación de cada uno de ellos y que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios.
8. Para las empresas extranjeras, la declaración de someterse a la jurisdicción de los juzgados y tribunales españoles de 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 licitador. Asimismo presentarán la documentación traducida en forma al castellano de acuerdo con el art. 23 del RGLCAP.

Cuando la acreditación de las circunstancias relativas a la personalidad jurídica del empresario y su representación y su clasificación, o en su caso, la justificación del cumplimiento de los requisitos de su solvencia económica, financiera y técnica o profesional, se realice mediante la certificación de un Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas prevista en el apartado 2 del art. 83 del TRLCSP, o mediante un certificado comunitario de clasificación conforme a lo establecido en el art. 84, deberá acompañarse a la misma una declaración responsable del licitador en la que manifieste que las circunstancias reflejadas en el correspondiente certificado no han experimentado variación. Esta manifestación deberá reiterarse, en caso de resultar adjudicatario, en el documento en que se formalice el contrato, sin perjuicio de que el órgano de contratación pueda, si lo estima conveniente, efectuar una consulta al Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas.

Todo documento del que se aporte copia deberá ser previamente compulsado por el Excmo. Ayuntamiento o cualquier otro funcionario o fedatario público.

De no cumplimentarse adecuadamente el requerimiento en el plazo señalado, se entenderá que el licitador ha retirado su oferta, procediéndose en ese caso a recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas (art. 151.2 del TRLCSP).

SEXTO.- Notificar el presente acuerdo a los interesados, al servicio de Movilidad del Excmo. Ayuntamiento, a Intervención y a la Técnico de Gestión de Contratación Administrativa para su desarrollo y tramitación.

Sin más asuntos que tratar la Mesa levanta la sesión a las doce horas. De lo consignado en la presente Acta, la Secretaria de la Mesa de Contratación, certifica."

No habiendo sido ningún candidato descartado, ni ningún licitador excluido, tal y como exige el Art. 151.4 del TRLCSP.

Por consiguiente el orden de clasificación de ofertas sería el siguiente:

1º.- TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A.
2º.- ETRALUX, S.A.
3º.- UTE ALUVISA-EYSA
4º.- FULTON SERVICIOS INTEGRALES, S.A.
5º.-TECNOLOGIAS VIALES APLICADAS TEVA, S.L.
6º.- SICE

AYUNTAMIENTO DE CIUDAD REAL

Cumplidos los trámites señalados en el Art. 151.2 del TRLCSP, referente al depósito de la fianza definitiva y los certificados de estar al corriente en el cumplimiento de obligaciones tributarias estatales y locales, así como con el cumplimiento de sus obligaciones con la seguridad social, y, documentación referente al Impuesto de Actividades Económicas, y resto de documentación administrativa según el Art. 146 del TRLCSP, por parte de **TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A**, según se desprende del informe de la Técnico de Gestión de Contratación Admva., obrante en el expediente, empresa que presentó la proposición más ventajosa, de acuerdo con los criterios de adjudicación fijados en el pliego de cláusulas.

En virtud de la Disposición Adicional Segunda 3 del TRLCSP, propongo a la Junta de Gobierno Local que adopte los siguientes acuerdos:

PROPUESTA DE ACUERDO

1º.- Adjudicar, dentro del plazo establecido en el Art. 151.3 el TRLCSP, la contratación mediante procedimiento abierto, tramitación ordinaria, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA SALA DE CONTROL DE TRÁFICO Y SEGURIDAD, CENTRALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFÓRICA, CONTROL DE ACCESOS A ZONA PEATONAL Y SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO DE VIAJEROS, a **TELVENT TRÁFICO Y TRANSPORTE, S.A**, por importe de 6.005,76 € + IVA, de conformidad con los criterios establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y Técnicas, y con la oferta presentada, una vez cumplidos los trámites establecidos en el art. 151.2 del TRLCSP, e incorporado al expediente el documento de Carta de Pago acreditativo del depósito de la correspondiente fianza definitiva (5% del importe de la adjudicación excluido el IVA (7.206,90 €)), así como los certificados justificativos de estar al corriente con las obligaciones tributarias estatales, locales y de Seguridad social, y documentación referente al Impuesto Sobre Actividades Económicas, y resto de documentación administrativa según el Art. 146 del TRLCSP, y cuyas características y ventajas determinantes de que haya sido seleccionada su oferta con preferencia a las que han presentado los restantes licitadores cuyas ofertas han sido admitidas, quedan reflejadas en el informe técnico, aprobado por la Junta de Gobierno Local de 1 de Febrero de 2016.

2º.- Comunicar al adjudicatario que no podrá iniciar la ejecución del contrato sin su previa formalización, tal y como dispone el Art. 156.5 del TRLCSP.

3º.- Efectuar la correspondiente publicación del presente acuerdo en el perfil del contratante de la página Web del Ayuntamiento de Ciudad Real, de conformidad con lo establecido en el art. 53.2 y 151.4 del TRLCSP así como las respectivas notificaciones a los licitadores concurrentes.

4º.- La formalización del contrato tendrá lugar dentro del plazo CINCO días, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibo el requerimiento, una vez transcumido el plazo de quince días hábiles al que se refiere el Art. 156.3 del TRLCSP, sin que se hubiera interpuesto el recurso especial, que lleva aparejada la suspensión de la formalización del contrato (Art. 156 TRLCSP).

5º.- Facultar a la Excma. Sra. Alcaldesa o a quien legalmente le sustituya para la firma y gestión de la documentación necesaria para ejecutar el presente acuerdo.

6º.- Notificar el presente acuerdo a los interesados, al servicio de Movilidad, a Intervención y a la Técnico de Gestión de Contratación Administrativa para su desarrollo y tramitación.

Tras breve deliberación, en votación ordinaria y por unanimidad, la JUNTA DE GOBIERNO LOCAL, acuerda:

PRIMERO.- Aprobar la Propuesta de adopción de acuerdo, recogida en el Acta de la Mesa de Contratación que ha sido transcrita.

SEGUNDO. Dar traslado del presente acuerdo a los interesados; JEFE DE SERVICIO DE MOVILIDAD; SERVICIO DE INTERVENCION, y a CONTRATACION ADMINISTRATIVA, con devolución del expediente.

Y para que conste y surta los oportunos efectos, expide la presente Certificación, con el Visto Bueno de la Excma. Sra. Alcaldesa, en Ciudad Real, a dieciocho de Febrero del año dos mil dieciséis..

V.º B.º
LA ALCALDESA,