

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE ANÁLISIS DE DATOS DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL. AÑO 2016

EXPEDIENTE: 17/020/CA/SE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto enumerar y describir las actividades que deberán estudiarse en el ámbito del contrato de servicios objeto del asunto, y concretar la presentación de los documentos que debe elaborar el Consultor en el desarrollo de sus trabajos para que los mismos puedan ser aceptados por la Administración.

Todos estos trabajos tienen como finalidad última conseguir los siguientes objetivos generales:

- Elaborar un CD recopilatorio de los datos de Tráfico y Accidentes del año 2016.
- Identificar los tramos de concentración de accidentes (TCAs) del año 2016 en la Red de Carreras del Principado de Asturias, a partir de los datos correspondientes a los cinco años anteriores.
- Elaboración de mapas de Tráfico y Velocidades instantáneas promedio del año 2016 y TCAs del año 2016.
- Preparación de las MEMORIAS de Tráfico y Accidentalidad del año 2016.
- Estudio y análisis de los TCAs de la red de carreteras regional y comarcal.

2. NECESIDAD DE RECURRIR A UNA PRESTACIÓN DE SERVICIO

La realización de los trabajos contenidos en este pliego requiere de programas y medios específicos con los que no cuenta actualmente esta Administración, y que hacen que sea estrictamente necesaria su contratación a una empresa externa.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos a realizar por el Consultor se desarrollarán en los apartados que se detallan a continuación.

3.1. RECOMPILATORIO DE DATOS DE TRÁFICO Y ACCIDENTES DEL AÑO 2016

Consistirá en un resumen de los principales datos y resultados de tráfico y accidentes del año 2016, constando, como mínimo de:

A) TRAFICO

- Plan de Aforos
- Descripción de la Red de Carreteras del Principado de Asturias
- Tipos de estaciones de aforo
- Evolución del tráfico en el año 2016 y anteriores
- Tráfico por tipo de red: Regional, Comarcal, Local de 1º orden y Local de 2º orden
- ANEJOS:
 - Relación de carreteras del PRINCIPADO_DE_ASTURIAS
 - Listado de las estaciones de aforo ordenadas por carreteras
 - Listado de IMDs de las estaciones de aforo
 - Velocidades instantáneas promedio y de recorrido años del año 2016

B) ACCIDENTES

- Datos generales de accidentalidad año 2016:
 - Índices de peligrosidad y mortalidad
 - Análisis por tipo de red, por tipo de accidente y por factor concurrente
- Distribución temporal de los accidentes:
 - Distribución de accidentes por estaciones del año, por meses, por días de la semana y por horas del día.
- Evolución de la accidentalidad en los últimos cinco años:
 - Accidentes con víctimas, accidentes mortales, víctimas totales, víctimas mortales.
 - Resumen de la red total 2012-2015
- ANEJOS:
 - Relación de tramos de carreteras ordenados por accidentalidad: AT, ACV, AM, VM y VT en 2016 y en el periodo 2012/16.
 - Relación de tramos de carreteras ordenados por IP e IM en 2016 y en el periodo 2012/16.

Se entregarán cuatro ejemplares, en formato de sólo lectura y dos ejemplares más con esa misma información en formato editable manteniendo todas las fórmulas y algoritmos de cálculo de manera que puedan utilizarse, para otros informes, las tablas, gráficos y textos en caso de ediciones parciales o fragmentos o en caso de modificaciones, rectificaciones o ampliaciones de datos o conceptos. El documento general deberá por tanto incluir, además del texto editable, las tablas, gráficos y diagramas mediante *incrustado sin vinculación* de los objetos originales.

Las tablas o gráficos que sean de cálculos o de listados auxiliares y que no figuren en el texto final, por su extensión, ni en los Anejos, deberán incluir también todas las fórmulas, funciones y algoritmos para una posible edición posterior.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES, TCAs.

Se deberán identificar los tramos de concentración de accidentes del año 2016, partiendo de los datos de accidentalidad y de tráfico de los cinco años anteriores y tanto de longitud estándar como los “corridos”.

Los criterios de identificación y cálculo de los TCAs serán los habitualmente utilizados, contando con el aval de organismo o institución técnica competente en la materia, convenientemente adaptados, si fuera preciso, a la vista de los resultados de los cálculos. En todo caso deberán ser aceptados por la Dirección del Estudio y detalladamente explicados con una memoria que recoja el procedimiento aplicado.

A la relación de los tramos obtenidos se adjuntará la información relevante que se considere, que como mínimo incluirá la relación de accidentes de cada TCA con todos sus datos; los años de repetición; la coincidencia con los Puntos Negros de la DGT; definición del Tramo con pk inicial y final; la localización aproximada; los ACV de cada año y del total del período, con indicación del % que la totalidad de ACV en tramos de TCA, suponen frente al total de ACV en toda la Red tanto en el 2016 como en el período. Y lo mismo para los AM.

También se entregarán las relaciones de los TCAs calculados, con los años en los que se han repetido, clasificados por carreteras, por número de años de repetición y por número de ACV.

3.3. MAPAS TCAs, TRÁFICO, VELOCIDADES

Con la información más relevante de cada año sobre el Tráfico, velocidades instantáneas promedio y tramos de concentración de accidentes se elaborarán los correspondientes mapas.

El Mapa de tráfico deberá definir de forma clara la tramificación de la red y la categoría de las carreteras y reflejar mediante colores y grosores la IMD de cada tramo de carretera aforado. En forma de tabla se darán los datos de IMD y % de pesados de dichos tramos, con la referencia que permita situarlos en el mapa.

De la misma manera se reflejarán en un plano los datos de velocidades promedio instantáneas de las estaciones de aforo, con indicación de la tramificación y los valores numéricos en forma de tabla o banderola.

El mapa de TCAs reflejará gráficamente la posición de los distintos tramos de concentración de accidentes y mediante una tabla, ordenada por carreteras, los valores característicos de los mismos.

Los estudios de los TCAs de la Red regional y comarcal tendrán su cartografía propia e independiente.

Los trabajos relacionados con esta aplicación en cuanto a forma, contenido, utilidades, etc., serán soportados y explotados mediante un GIS y serán supervisados por el Director del Contrato, a propuesta del consultor el cual informará periódicamente del avance de los trabajos.

La información y datos gráficos y alfanuméricos de tráfico y accidentalidad se entregará en formato SHAPE para su implementación e integración en un sistema de información geográfico.

Antes de la entrega se comprobará la correcta ejecución de todas las aplicaciones, que deberán ser entregadas a la Administración.

3.4. MEMORIAS ANUALES DE TRÁFICO Y ACCIDENTALIDAD

Con la información recopilada anteriormente y la necesaria de años anteriores que figura en los archivos de esta Administración, se prepararán las Memorias anuales de Tráfico y de Accidentalidad, que incluirán un análisis crítico y evolutivo de ambas cuestiones, constando, como mínimo, de:

- Metodología
- Planos significativos de Tráfico (Carreteras Estatales y Autonómicas)
- Ídem de Accidentes
- Relaciones ordenadas de carreteras/tramos según índices apropiados de tráfico y accidentes
- Planos de IMDs, tipo de vehículos, velocidades, etc. Con su evolución histórica.
- Análisis y Conclusiones
- CD recopilatorio. (4 ejemplares de solo lectura y 2 con los archivos totalmente editables, con carátulas distintivas)

3.5. CONTENIDOS DE LOS ESTUDIOS DE LOS TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES - TCAs

Se realizará un estudio detallado de cada uno de los tramos de concentración de accidentes identificados que incluirá los siguientes aspectos:

- a.** Análisis de la accidentalidad en un periodo de 5 años en base a la información de los pases de accidentes y al estudio de las características del tramo, teniendo en cuenta:

- Tipología de accidentes;
- Circunstancias concurrentes
- Posibles causa
- Relación con las características de la infraestructura
- Identificación como TCA en años anteriores

Cuando a lo largo del periodo de 5 años se hayan producido modificaciones sensibles de las características físicas o de tráfico del tramo, se reducirá el plazo de estudio para incluir sólo el periodo en el que el tramo hay permanecido con la configuración actual.

- b.** Estudio del tráfico:

- Intensidades de circulación
- Composición
- Velocidades
- Comportamiento de los usuarios

- c.** Estudio sobre el terreno:

- Señalización existente
- Acondicionamiento de accesos
- Características geométricas
- Distancias de visibilidad
- Márgenes
- Enlaces e intersecciones (acondicionamiento, distancias de visibilidad, carriles de incorporación y salida)
- Iluminación
- Dispositivos de contención y balizamiento

- d.** Análisis del entorno

- Meteorología
- Uso del suelo en las márgenes
- Accesos a la calzada
- Otras circunstancias

e. Diagnóstico de seguridad

En base a los estudios realizados se efectuará para cada TCA analizado un diagnóstico de seguridad que ponga de manifiesto los factores concurrente, particularmente aquellos que puedan estar relacionados con las características de la vía.

f. Propuesta de actuaciones

Incluirá la definición de las actuaciones de mejora de la seguridad que se proponen, debiendo contemplarse en cada caso las distintas alternativas posibles. En caso de que se trate de un tramo que ya ha sido identificado en algún periodo anterior como TCA, deberá tenerse en cuenta las propuestas entonces realizadas, su eficacia (si se ejecutaron) y la identidad de las mismas.

g. La documentación se presentará en dos formatos, en papel y digital, como un documento independiente de la memorias de tráfico y accidentalidad.

Los TCAS pertenecientes a las redes regional y comarcal serán objeto de un análisis completo. Para cada TCA analizado se establecerá un informe que refleje la información recogida. En los casos en que resulte conveniente para la mejor comprensión del análisis se emplearán representaciones gráficas oportunas y la cartografía sobre ortofoto a escala 1: 5000, con los planos de detalles con el traslado de la señalización, equipamiento viario y resto de datos relacionados anteriormente, que se presentarán a la escala suficiente y necesaria por su correcta representación.

4. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El Consultor, a través de su Delegado, informará al Director del Contrato de la marcha de los trabajos cuando éste lo solicite y en cualquier caso, como mínimo, una vez al mes.

5. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR AL CONTRATISTA

La Administración, a través del Director del Contrato, facilitará al Consultor lo siguiente:

- Partes de accidentes de los cinco últimos años, en el formato electrónico del SEVIPA.
- Inventario existente con los siguientes datos:
 - Tramificación de la Red de Carreteras del Principado de Asturias.
 - Velocidades medias de recorrido, cuando existan.
 - Velocidades instantáneas promedio

- IMD de cada tramo y porcentaje de pesados.
- Datos de las estaciones de aforo.
- Aplicación. Base de Datos y programa fuente del SEVIPA
- Estructura de la Base de Datos del ARENA
- Archivos de datos originales del ARENA. (Paquetes quincenales que suministra la DGT).

Con la excepción de esta documentación e información que se ofrece, será de cuenta del Consultor la realización de todos los trabajos necesarios para alcanzar el objeto del contrato.

6. ENTREGA DE LOS TRABAJOS

La entrega de los trabajos se efectuará en las dependencias de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio ambiente, Dirección General de Infraestructuras y Transportes, en el Servicio de Planificación y Estudios situado en la 4ª planta, Sector Central Derecho del Edificio Administrativo de Servicios Múltiples, C/ coronel Aranda, S/N de Oviedo.

La documentación a entregar consistirá en:

- Recopilatorio de datos, mapas y Memorias del año 2016 y TCAs 2016, en el plazo parcial de DOS (2) MESES.
- Estudio de TCAs a la finalización del plazo total del contrato, que será de CUATRO (4) MESES.

Se entregarán **5 copias** en formato digital (CD) en PDF, Docx (abierto) y Planos DWG, y **5 copias** en formato papel encuadernado de cada uno de los documentos indicados anteriormente.

7. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ANÁLISIS DE DATOS DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL. AÑO 2016

Los precios de cada uno de los conceptos en los que se ha desglosado el trabajo corresponden a las diferentes fases de elaboración y presentación final del trabajo, de acuerdo con lo exigido en el Pliego, siendo los precios de cada concepto similares a las de otros estudios contratados en el año 2015 y anteriores.

CONCEPTO	PRECIO/Ud.	Uds.	PRESUPUESTO
CD recopilatorio de ACCIDENTES Y AFOROS	1.000,00 €	1	1.000,00 €
IDENTIFICACIÓN TCAs	1.500,00 €	1	1.500,00 €
MAPAS TCAs, IMD, VELOCIDAD	2.400,00 €	1	2.400,00 €
MEMORIAS ANUALES DE TRÁFICO Y ACCIDENTES	3.600,00 €	1	3.600,00 €
Estudio de TCAs	9.000,00 €	1	9.000,00 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL			17.500,00 €
Gastos generales y BI.		0,19	3.325,00 €
 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO			 20.825,00 €
 IVA		0,21	 4.373,25 €
 PRESUPUESTO TOTAL DE LICITACIÓN			 25.198,25 €

8. CONSULTOR

El Consultor designará un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, que será el Delegado del consultor, así como el personal facultativo bajo su dependencia que realizará los trabajos que el contrato exige.

Durante el periodo de vigencia del Contrato, el Consultor deberá disponer de, al menos, una oficina operativa en Asturias, que figurará en el apartado correspondiente a medios materiales que se compromete a adscribir al contrato. Dicha oficina será, el lugar físico donde tendrá lugar la ejecución de los trabajos y su revisión e inspección por el Director del Contrato si así se considerara necesario, y deberá para ello disponer de los necesarios equipos e instalaciones.

El personal que se integre en la citada oficina será, en cada fase del estudio, el necesario para los trabajos a realizar y su cuantía será la suficiente para que se puedan llevar a cabo sin retrasar el plan de trabajo.

9. CONDICIONES GENERALES

9.1. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Administración o sus representantes podrán, en todo momento, inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o recoger datos con vistas al cumplimiento del Contrato.

9.2. PERMISOS Y LICENCIAS

Será por cuenta del Consultor la obtención de todos los permisos y licencias que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, cánones, etc., que dé lugar el desarrollo de los mismos, los cuales deben considerarse integrados en los precios ofertados.

9.3. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Será por cuenta del consultor indemnizar, conforme a 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, los daños que se originen a terceros cuando se den las circunstancias indicadas en dicha normativa legal vigente.

Será asimismo de su cuenta, indemnizar los daños que se originen a la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Principado de Asturias y/o personal del mismo por iguales circunstancias y con idénticas excepciones que las señaladas en la citada normativa legal.

El personal del consultor deberá adherirse a las diferentes normas aplicables en materia de seguridad y salud y/o a las disposiciones que en su caso dicte el coordinador de seguridad y salud.

Oviedo, 6 de febrero de 2017
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Autor del Pliego



Fdo: César Orejas Fernández