# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES PARA LAS OBRAS DE RENOVACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL DEL CASCO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE TOLEDO.

#### **INDICE GENERAL**

# Capítulo 1: INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.

Artículo 1.1.- Introducción.

Artículo 1.2.- Ámbito espacial y temporal.

Artículo 1.3.- Alcance de este pliego.

Artículo 1.4.- Normativa de aplicación.

1.4.1.- Contratación

1.4.2.- Seguridad y salud laboral

1.4.3.- Materiales de construcción.

1.4.4.- Impacto ambiental

# Capítulo 2: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 2.1.- Objeto de las obras.

Artículo 2.2.- Suministro concreto.

### Capitulo 3: REQUISITOS DE LAS OFERTAS.

Artículo 3.1.- Documentación técnica a presentar con la oferta.

Artículo 3.2- Recursos personales y materiales del adjudicatario.

Artículo 3.3.- Garantía de los trabajos.

#### Capítulo 4: DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

Artículo 4.1.- Calendario y plazo de ejecución

Artículo 4.2.- Permisos licencias y visados.

Artículo 4.3.- Afecciones y expropiaciones.

#### Capítulo 5: CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

Artículo 5.1.- Dirección de las obras.

Artículo 5.2.- Coordinación de los trabajos.

Artículo 5.3.- Replanteo de las obras.

Artículo 5.4.- Precauciones a adoptar durante la fase de ejecución de los trabajos.

5.4.1.- Señales de obras e instalaciones

Artículo 5.5.- Conservación, vigilancia y policía de las obras.

Artículo 5.6.- Reposición de servicios afectados.

5.6.1.- Drenajes.

5.6.2.- Heladas.

5.6.3.- Incendios.

# Capítulo 6.- DESARROLLO DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN Y CIMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Artículo 6.1.- Trabajos preparatorios.

Artículo 6.2.- Propuesta de implantación

Artículo 6.3.- Cimentaciones y anclajes.

Artículo 6.4.- Puesta en obra.

# Capítulo 7.- ELABORACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

Artículo 7.1.- Características.

Artículo 7.2.- Condiciones de su elaboración.

Artículo 7.3.- Materiales.

7.3.1.- Estructura.

7.3.2.- Revestimiento.

7.3.3.- Decoración y acabados.

# Capitulo 8: CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

Artículo 8.1.- Desarrollo y control de las obras.

Artículo 8.2.- Inspección de los trabajos.

Artículo 8.3.- Control de calidad.

Artículo 8.4.- Trabajos no autorizados o defectuosos.

Artículo 8.5.- Recepción y plazo de garantía.

Articulo 8.6.- Documentación acreditativa de la realización de los trabajos.

Artículo 8.7.- Calidad de los trabajos.

# Capítulo 9: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

Artículo 9.1.- Obligaciones del contratista.

Artículo 9.2.- Responsabilidad del contratista.

Artículo 9.3.- Subcontrataciones.

Artículo 9.4.- Cobertura de riesgos.

9.4.1.- Daños y perjuicios.

Artículo 9.5.- Atención a incidencias y emergencias.

# Capítulo 10: CONSIDERACIONES FINALES.

Artículo 10.1.-Prerrogativas de la administración.

Artículo 10.2.-Consideraciones finales

# Capitulo 1 INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

#### Artículo 1.1.- INTRODUCCIÓN.

El presente proyecto pretende intervenir como un factor más que incida y favorezca la mejora y embellecimiento del casco histórico de la ciudad de Toledo.

En este caso, tratándose de la señalización viaria, los objetivos estéticos han de ser compatibles con la información y regulación del tráfico que pretende la mencionada señalización.

#### Artículo 1.2.- AMBITO ESPACIAL Y TEMPORAL.

El presente proyecto se extiende en el ámbito territorial del casco histórico de la ciudad de Toledo.

La vigencia del contrato será temporal y limitada a los plazos que determina el presente pliego y que puede ser mejorado por los licitantes, siempre garantizando la ejecución de la implantación que se requiere.

### Artículo 1.3.- ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en lo sucesivo PPTP, será de aplicación en la ejecución, dirección e inspección de las obras comprendidas en el proyecto "PROYECTO DE OBRAS DE RENOVACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL DEL CASCO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE TOLEDO"

En él se definen las condiciones que han de cumplir la ejecución de las unidades de obra y sus materiales correspondientes, así como los criterios y abono de los mismos.

En todos los artículos del presente PPTP, se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan a lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público y el R.D 1098/2001 de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.

#### Artículo 1.4.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.

El contratista se obliga al conocimiento del contrato y de sus normas reguladoras. El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, así como de cualquiera de los documentos anexos que forman parte del mismo, o de las Instrucciones, Pliegos o Normas

de toda índole a que se haga referencia en este PPTP o hayan sido promulgadas por la Administración que puedan tener aplicación a la ejecución de lo pactado, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

Con carácter general y debido a la particularidad de este procedimiento, será de aplicación lo establecido en la siguiente normativa:

- Real Decreto 1428/03, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/90, de 2 de marzo
- ORDEN de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, señalización vertical, de la instrucción de carreteras.

Para lo no especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas será de aplicación general lo prescrito en los documentos enunciados en los párrafos siguientes.

#### 1.4.1.- CONTRATACIÓN.

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del Sector Público.
- R.D. 1098/01, de 12 de octubre de 2001 (BOE 26/10/01) por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Corrección de errores en BOE 19/12/01

#### 1.4.2.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en la siguiente relación, no exhaustiva:

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre: Prevención de Riesgos Laborables.
- R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre: Disposiciones mínimas en materia de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.
- Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- R.D. 1215/1997 de 18 de Julio: Disposiciones mínimas en materia de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 39/1997 de 17 de Enero, desarrollado por la Orden de 27 de Junio, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 485 / 1997, de 14 de abril, de disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

#### 1.4.3.- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos, RC-08.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de junio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

- Normas UNE aplicables a los materiales y ensayos sobre los mismos incluidos en el presente Proyecto:
  - o UNE 135311:2008. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo.
  - UNE 135335:2005. Ensayo de envejecimiento natural. Método de exposición directa. Características y métodos de ensayo.
  - UNE 135352:2006. Control de calidad "in situ" de elementos en servicio.
     Características y métodos de ensayo.

#### Placas y lamas

- UNE 135332:2005. Placas y lamas de las señales, carteles y paneles direccionales metálicos utilizados en la señalización vertical permanente. Materiales. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135333:2005. Placas y lamas de las señales, carteles y paneles direccionales metálicos utilizados en la señalización vertical permanente. Materiales. Ensayos de comprobación.
- UNE 135321:2004. Lamas de perfil de aluminio obtenido por extrusión. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135312:2003 Anclajes para placas y lamas utilizadas en señales, carteles y paneles direccionales metálicos. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135314:2002. Perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales. Elementos móviles de sustentación. Tortillería. Características y métodos de ensayo.

#### Materiales retrorreflectantes y no retrorreflectantes.

- UNE 135331:2004. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante.
   Pinturas. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135334:03. Láminas retrorreflectantes con microesferas de vidrio.
   Características y métodos de ensayo.
- UNE 135330:2005. Señales, carteles y paneles direccionales metálicos utilizados en señalización vertical permanente. Zona retrorreflectante. Características y métodos de ensayo.

### 1.4.4.- IMPACTO AMBIENTAL

- Protección del ambiente atmosférico. Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. D 833/75 de 6 de febrero de 1975, BOE de 22/04/75 y de 09/06/75
- Evaluación de Impacto Ambiental. (R.D.L. 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos).
- R.D. 1131/88, Obras Públicas y Urbanismo, 30/9/88, BOE 239, 5/10/88).
- R.D. 1481/01, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE 29/01/02).
- Ley 4/2007, de 8 de marzo, de Evaluación Ambiental en Castilla- La Mancha.

# Capítulo 2 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

#### Artículo 2.1.- OBJETO DE LAS OBRAS.

El Consorcio de Toledo inicia un procedimiento negociado con publicidad para la renovación e implantación de la señalización vial del Casco Histórico de la ciudad de Toledo, que se convierte así en el objeto de este documento y que conlleva los siguientes actuaciones:

- Suministro de señales
- Anclaies
- Montaje y desmontaje de señales
- Mantenimiento

Cada una de estas actuaciones se presentará con desglose de precios unitarios sobre todas las unidades que conforman el anteproyecto. El ayuntamiento de Toledo podrá comprar señales a los precios unitarios ofertados, incrementados con el IPC correspondiente, una vez transcurrido un año desde la formalización del contrato resultante del procedimiento que ahora se sigue.

En cuanto al mantenimiento señalar que se exigirá un **mínimo de tres años** y que comprenderá la sustitución, limpieza y reparación de las señales que se produzca tanto por el uso continuado de las mismas como por actos vandálicos.

El contrato para la renovación e implantación de la señalización vial del Casco Histórico de la ciudad de Toledo conllevará la redacción de un anteproyecto, en base al estudio aportado por el Consorcio de la Ciudad de Toledo. Dicho anteproyecto se elevará a proyecto una vez adjudicada la obra y será por cuenta del adjudicatario.

# Artículo 2.2.- SUMINISTRO CONCRETO.

El número orientativo de las unidades de obra a ejecutar, son las que figuran en la Tabla 1 que, a continuación se expone:

Tabla 1

OBRAS DE CIMENTACIÓN DE SEÑALES	
CIMENTACIONES A SUELO Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO	660
FIJACIONES A PARED	54
SOPORTES Y ANCLAJES VARIOS	741
DESMONTAJE DE SEÑALES Y TRASLADO A ALMACÉN	333
SUMINISTRO DE SEÑALES Y SOPORTES	Uds Señales
SEÑALES VARIAS Y PLACAS COMPLEMENTARIAS	829

El número de unidades señalado en la tabla 1, será susceptible de modificación en función del anteproyecto presentado por cada uno de los licitadores.

# Capítulo 3 REQUISITOS DE LAS OFERTAS

#### Artículo 3.1.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR CON LA OFERTA.

En concordancia con el apartado correspondiente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la documentación técnica a presentar en la licitación será la siguiente.

- a) Anteproyecto que contenga:
- Memoria y descripción del anteproyecto.
- Programación.
- Calidad de los materiales.
- Presupuestos
- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- b) Relación de obras con calendario de ejecución.
- c) Relación de señales a suministrar a cargo del contrato con su calendario de fabricación e instalación.
- d) Acreditación de conocimientos y experiencia.
- e) Acreditación de medios materiales, maquinaria y medios auxiliares puestos a disposición del contrato y personales.

#### Artículo 3.2.- RECURSOS PERSONALES Y MATERIALES DEL ADJUDICATARIO.

Para la adecuada prestación de las obras encomendados, el adjudicatario deberá disponer del personal necesario, tanto en número como en experiencia para cumplir con las prescripciones de la contrata, disponer medios de transporte para el traslado de personal y material objeto de la contrata, disponer de maquinaria y elementos adecuados de trabajo para el normal desarrollo de la contrata.

La Inspección Facultativa podrá rechazar el personal que, a su juicio, no reúna las condiciones de actitud para el buen desarrollo de los trabajos a realizar por el adjudicatario, debiendo ser sustituido por otro personal que sea apto, sin derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario.

Cada equipo de trabajo, para la adecuada prestación de la obra encomendada deberá disponer:

- Personal experimentado que como mínimo dispondrá de oficial de primera categoría y dos peones especializados.
- Vehículo industrial con capacidad suficiente para la maniobrabilidad en el entorno de los trabajos, así como el transporte del material, maquinaria y utillaje necesarios para las prestaciones objeto de la contrata.
- Maguinaria y utillaje adecuado para los trabajos objeto de la contrata.

#### Artículo 3.3.- GARANTIA DE LOS TRABAJOS.

El adjudicatario del contrato, deberá dar una garantía que cubra todos los defectos de fabricación y calidad de los materiales empleados, frente a los ataques de los agentes atmosféricos y de la radiación ultravioleta al menos de TRES AÑOS para las señales.

La calidad constructiva y de los materiales empleados para cimentaciones y sistemas estructurales y de anclaje deberá quedar garantizada por el adjudicatario mediante un plazo de garantía de al menos TRES AÑOS.

# Capítulo 4 DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

#### Artículo 4.1.- CALENDARIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Será de OCHO MESES a partir del día siguiente de la firma del Acta de Comprobación y Replanteo.

#### Artículo 4.2.- PERMISOS, LICENCIAS Y VISADOS.

La Dirección Facultativa ayudará a tramitar con la mayor celeridad los expedientes y licencias a que haya lugar para la realización de la obra.

El Contratista será responsable de toda reclamación relativa a la propiedad industrial y comercial de los materiales, suministros, procedimientos y equipos utilizados en la obra, y deberá indemnizar a la Administración por todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones, incluidos los gastos derivados de las que, eventualmente, puedan dirigirse contra esta

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de ordenación y defensa de la industria nacional.

#### Artículo 4.3.- AFECCIONES Y EXPROPIACIONES.

Todas las señales que incluye este PPTP deberán quedar colocadas en zona de dominio público municipal.

# Capítulo 5 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

#### Artículo 5.1.- DIRECCIÓN DE LAS OBRAS.

La dirección e inspección de las obras y trabajos a ejecutar se ejercerá por medio de la Dirección Facultativa designada por el Consorcio de Toledo.

Este facultativo podrá hacer todas las indicaciones verbales o por escrito que considere convenientes, ante el técnico competente del representante del adjudicatario, para el buen desarrollo de la ejecución del proyecto. Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativa particulares, el presente pliego, el anteproyecto presentado por el adjudicatario del procedimiento y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica del contrato diere al Contratista el Director Facultativo de las obras. Cuando dichas instrucciones fueran de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve espacio de tiempo posible, para que sean vinculantes para las partes.

Si en algún momento el Técnico es sustituido temporal o definitivamente por otro, aunque sea igualmente competente, deberá procederse por parte del adjudicatario a solicitar un nuevo reconocimiento y aceptación por el Consorcio de Toledo.

El Facultativo de la Administración Director de la Obra (en lo sucesivo Ingeniero Director) es la persona, con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.

Para el desempeño de su función podrá contar con colaboradores a sus órdenes, que desarrollarán su labor en función de las atribuciones derivadas de sus títulos profesionales o de sus conocimientos específicos y que integrarán la Dirección de la Obra.

### Artículo 5.2.- COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La ejecución de las señales, así como la puesta en obra de las mismas, requerirá, por parte del Contratista, la puesta en conocimiento de los hechos a las personas o entidades que tengan relación o sean parte interesada en los mismos, debiendo el contratista obtener la aceptación escrita de su conformidad cuando esta sea necesaria.

La puesta en obra de las señales requerirá por parte del Contratista contar con la conformidad de la administración contratante así como del Ayuntamiento de Toledo.

Igualmente deberán ser coordinados los trabajos con las sociedades o empresas cuyas instalaciones sean de utilidad pública como agua, gas, electricidad, telefonía y por proximidad se puedan ver afectadas por los trabajos a realizar.

# Artículo 5.3.- REPLANTEO DE LAS OBRAS.

La Contrata suministrará toda la información que disponga para realizar los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de las obras, siendo preceptiva la aprobación por la Dirección de tales replanteos para continuar con los trabajos correspondientes.

El Contratista deberá proveer, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para efectuar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran, incluso su materialización sobre el terreno si así lo exige el Director y del modo que éste determine.

#### Artículo 5.4.- PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN.

El Contratista como las empresas colaboradoras y proveedoras, se atendrán a las restricciones y condiciones que puedan ser impuestas en la circulación de camiones y maquinaria por zonas urbanas y acceso de obra. Se tenderá siempre a minorar el impacto de la obra en el entorno ambiental.

#### 5.4.1.- SEÑALES DE OBRAS E INSTALACIONES.

El Contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de los trabajos, tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones. El Contratista cumplirá las órdenes que reciba por escrito de la Dirección acerca de instalación de señales complementarias o modificación de las que haya instalado.

• El Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre señalización de las obras e instalaciones.

El Contratista señalizará reglamentariamente las zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a personas ajenas a la obra y las rellenará a la mayor brevedad y vallará toda zona peligrosa y establecerá la vigilancia suficiente, en especial, de noche. Fijará suficientemente las señales en su posición apropiada para que no puedan ser sustraídas o cambiadas y mantendrá un servicio continuo de vigilancia que se ocupe de su reposición inmediata, en su caso. Asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras.

Una vez adjudicadas las obras y aprobado el correspondiente programa de trabajo, el Contratista elaborará un "Plan de Señalización, Balizamiento y defensa de la Obra" en el que se analicen, desarrollen y complementen, en función del propio sistema del Contratista para ejecutar la obra, las previsiones en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo.

# Artículo 5.5.- CONSERVACIÓN, VIGILANCIA Y POLICIA DE LA OBRA.

El Contratista no sólo está obligado a la ejecución de la obra, sino también a su conservación hasta su recepción definitiva. La responsabilidad del Contratista por faltas que puedan advertirse en la obra, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban exclusivamente a una indebida o defectuosa conservación de las unidades de obra, aunque éstas hubieran sido examinadas y encontradas conformes por la Dirección inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento, dentro del período de vigencia del Contrato.

### Artículo 5.6.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS.

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de las obras, y a reponer al finalizar las mismas, todas aquellas servidumbres que aparezcan como consecuencia de la comprobación del replanteo, o por necesidades surgidas durante la ejecución de las obras. Las posibles mejoras que resulten sobre estas servidumbres serán a costa del Contratista.

#### 5.6.1.- DRENAJES.

Durante las diversas etapas de la construcción de las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje. Las cunetas y demás desagües se conservarán y mantendrán de modo que no se produzcan erosiones en los taludes adyacentes.

#### 5.6.2.- HELADAS.

Si existe temor de que se produzcan heladas, el Contratista optará entre suspender las obras que puedan resultar afectadas, o bien, protegerá todas las zonas que pudieran resultar perjudicadas. Las partes de la obra que resulten dañadas por efecto de heladas se levantarán y reconstruirán a costa del Contratista, a menos que el Ingeniero Director dictamine que el daño se hubiera producido en condiciones imprevisibles, o se hubieran continuado las obras, por urgencia, por orden expresa del Director.

#### **5.6.3.- INCENDIOS.**

En todo caso, el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producirse.

El Contratista ha de atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones complementarias que dicte el Ingeniero Director.

# Capítulo 6 DESARROLLO DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN Y CIMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

#### Artículo 6.1.- TRABAJOS PREPARATORIOS.

Antes de iniciarse la instalación de las señales, el Contratista someterá a la aprobación del Director de las Obras los sistemas de señalización para protección del tráfico, personal, materiales y maquinaria durante el periodo de ejecución de las mismas.

Si los trabajos interrumpieran vías de paso para personas o vehículos, deberán disponerse acotados y señalizados las vías alternativas necesarias.

Previamente al inicio de las obra, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo que garantice una terminación de los trabajos acorde con las especificaciones del proyecto.

Partiendo de la documentación facilitada por los servicios municipales de movilidad urbana, se realizarán la toma de datos y reportaje fotográfico de todos los puntos, con el fin de elaborar el anteproyecto definitivo.

# Artículo 6.2.- PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN

Con los datos obtenidos en la fase anterior y la elaboración de anteproyecto, se realizará propuesta de implantación en fichas individuales de cada señal, con la ubicación asignada, contenido informativo y tipo de soporte.

#### Artículo 6.3.- CIMENTACIONES Y ANCLAJES.

La instalación de los elementos sustentadores de las señales, comprende la demolición del pavimento y/o la excavación del terreno incluida la extracción al borde, carga, traslado, trasporte y descarga a vertedero de los productos resultantes de las excavaciones y demoliciones, cimentaciones de hormigón con el recibo de placas de anclaje, o postes y báculos y reposición del pavimento.

Las cimentaciones serán de hormigón en masa tipo HM-20, para el caso de colocarla en zona pavimentada, ó de hormigón armado tipo HA-25 en el caso de terreno sin pavimentar, para cada una de las señales tipo.

Antes de verter el hormigón se realizara una limpieza del pozo para sacar de él todos los materiales susceptibles de perjudicar el fraguado del mismo.

El relleno del empotramiento una vez fijada la señal podrá hacerse con el mismo material excavado, compactando en no menos de dos [2] tongadas con no menos de cincuenta [50] golpes de un pistón de mano cuyo peso no sea inferior a cinco [5] kilogramos.

En los casos en los que no sea posible hacer excavación por el motivo de que la base sea resistente de hormigón, se realizarán perforaciones con máquina especiales para este tipo de materiales y trabajos.

La reposiciones de pavimento siempre se harán respetando la homogeneidad e integración en el entorno.

#### Artículo 6.4.- PUESTA EN OBRA.

Las señales se colocaran en los lugares indicados en los planos, quedando ancladas al terreno de forma permanente, estable y segura mediante los sistemas de empotramiento definidos al efecto en este PPTP.

Quedarán fijadas al terreno de forma que, en caso de arrancamiento, rotura o deformación, no se produzca peligro para el tráfico rodado ni por causas de la señal arrancada ni por los elementos del anclaje que puedan permanecer sobre la calzada.

# Artículo 6.5.- LIMPIEZA Y ADECUACIÓN DE LAS ZONAS AFECTADAS.

Una vez concluidos los trabajos de colocación de la señal, las superficies utilizadas deberán reacondicionarse restituyéndolas al estado primitivo. Todos los gastos e indemnizaciones, en su caso, que se deriven de la utilización de estas superficies serán de cuenta del Contratista.

Las superficies a utilizar se acondicionarán para evitar la contaminación de los materiales a acopiar.

La búsqueda de vertederos y su abono a los propietarios serán de cuenta del Contratista, así como las labores de reposición medioambiental si así lo determinan las Ordenanzas vigentes, y aún si los propietarios hicieran dejación de ello.

#### Capítulo 7

#### ELABORACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL

#### Artículo 7.1.- CARACTERISTICAS.

Como norma general, las características constructivas, elementos gráficos, dimensiones de señales, gráficos, serigrafías, pictogramas, rotulaciones, colores, etc., atenderán a lo establecido en la Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-ic, señalización vertical, de la instrucción de carreteras.

# Artículo 7.2.- CONDICIONES DE SU ELABORACIÓN.

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en los PPTP, pudiendo ser rechazados en caso contrario por el Ingeniero Director. Por ello, todos los materiales que se propongan para ser utilizados en la obra deben ser examinados y ensayados antes de su aceptación en primera instancia mediante el Autocontrol del Contratista y, eventualmente, con el Control de la Dirección de Obra. El no rechazo o la aceptación de una procedencia no impide el posterior rechazo de cualquier partida de material de ella que no cumpla las prescripciones, ni incluso la eventual prohibición de dicha procedencia.

#### Artículo 7.3.- MATERIALES.

Todos los materiales que se utilicen tanto en la construcción de señales como en la instalación de las mismas, deberán ser de contrastada calidad, capaces de soportar el ataque continuado de los agentes atmosféricos como el agua, sol, viento, etc.

Todos los elementos de sustentación, incluida su tornillería serán sometidos a un tratamiento superficial que garantice su calidad. Este tratamiento podrá ser el de galvanizado en continuo, por inmersión en caliente, con una calidad al menos equivalente a la exigida por la norma UNE 1461:1999 para materiales férricos.

La capa de recubrimiento estará libre de ampollas, sal amoníaca, fundente, bultos, trozos arenosos, trozos negros con ácido, matas, glóbulos o acumulaciones de zinc. Las señales que pueda presentar la superficie de zinc debidas a la manipulación de las piezas con tenazas u otras herramientas durante la operación del galvanizado, no serán motivo para rechazar las piezas a no ser que las marcas o señales hayan dejado al descubierto el metal base o quede muy disminuida la capacidad protectora del zinc en esa zona.

#### 7.3.1.-ESTRUCTURA.

Todos los elementos intervinientes en la sustentación de las señales, incluidas sus cimentaciones, deberán presentar una sección resistente calculada de acuerdo con los principios de la estática, tomando como hipótesis de cálculo las fijadas al respecto en la norma UNE 135311:2008 y demás que le sean de aplicación.

#### A) Postes de Sustentación.

Las dimensiones de la sección y la longitud será variable, en función de las señales a sustentar, de acuerdo con la norma UNE 135311:2008.

Se utilizarán perfiles comerciales correspondiente a la norma UNE 135314:2002

#### B) Perfilería

Se utilizarán perfiles comerciales, en diferentes secciones y tipos, realizados de calidad al menos la equivalente a la exigida por las normas UNE 135332:2005., UNE 135333:05 y UNE 135312:03.

#### C) Elementos de anclaje y tornillería.

Los elementos para placas de anclaje, tornillería y demás elementos de sujeción y cuelgue, se realizarán con una calidad que satisfaga las exigencias al respecto indicadas para cada uno de ellos en las UNE-EN ISO 898-1:2000 y UNE EN 20898-2:1994. Así como los establecido por las UNE 135312:03 y UNE 135314:02

#### 7.3.2.- REVESTIMIENTO.

El acero base empleado en la fabricación tanto de los paneles como de las lamas será de un acero comercial de una calidad equivalente a la de los aceros designados en la norma UNE 135313:2008. En el caso del aluminio, deberá ser acorde con lo establecido en la norma UNE 38.337-01 y 38.350-01

El espesor de las chapas utilizadas para la fabricación de paneles conformados será de, al menos,  $1.8 \pm 0.2$  milímetros de espesor y el utilizado para la fabricación de lamas será de al menos  $1.5 \pm 0.2$  mm de espesor.

# 7.3.3.- DECORACIÓN Y ACABADOS.

Como componentes de señales retrorreflectantes, se utilizará cualquier sustrato, además de la pintura o lámina no retrorreflectante (caso de ser necesaria) y material retrorreflectante que cumpla las prescripciones referentes a características de durabilidad, calidad y servicio especificada en la norma UNE 135330:05.

La propiedad retrorreflectante de la señal o cartel se conseguirá mediante la incorporación de materiales retrorreflectantes cuya calida y criterios de selección cumplirá lo especificado en la norma UNE 135334:03.

Por su parte, la característica no retrorreflectante de las señales y carteles en las zonas especificadas en las mismas, se conseguirá mediante el empleo de pinturas y/o láminas no retrorreflectantes cuya calidad, así mismo, se corresponda con lo especificado en la UNE 135331:04.

Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CEE.

# Capítulo 8 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.

#### Artículo 8.1.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.

Además de lo indicado en el presente Pliego y demás normativa, los trabajos deberán ejecutarse de forma tal que se mantenga el servicio de la calle o vía y sea afectada con las mínimas restricciones. El Contratista someterá a la aprobación del Ingeniero Director de Obra la organización detallada de los desvíos previstos, indicando la composición y emplazamiento de la señalización y balizamiento (diurno y nocturno) y de los operarios para el control del tránsito, así como su duración. La retirada o modificación será autorizada por la Dirección de Obra de acuerdo con el Coordinador de Seguridad y Salud.

Los ensayos de Autocontrol serán enteramente a cargo del Contratista, y deberán considerarse como costes indirectos de realización de cada unidad de obra que sea susceptible de ser comprobada la calidad de su propio acabado o la de alguno de sus componentes.

#### Artículo 8.2.- INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Incumbe a la Administración a través de la Dirección de obra, ejercer de manera continua y directa la inspección y vigilancia de los trabajos contratados, sin perjuicio de que el Ingeniero Director pueda confiar tales funciones, de modo complementario, en cualquiera de sus colaboradores.

La Dirección de las obras tendrá libre acceso a los talleres de fabricación de las señales y elementos de sustentación, pudiendo tomar en cualquier momento las muestras que juzgue necesarias, para su envío al laboratorio y controlar cada fase de ejecución en la forma que estima oportuna. Caso de que las señales terminadas o algunos de sus elementos no cumplan las condiciones exigidas en este Pliego, la Dirección de obras podrá rechazar el suministro.

Los Adjudicatarios prestaran su colaboración para facilitar la movilidad de los Funcionarios que inspeccionen la ejecución de los trabajos siempre que, por circunstancias singulares, sean requeridos para ello.

La administración efectuará inspecciones y muestreos de comprobación cuyo resultado se reflejará en actas de inspección y en el libro de órdenes.

#### Artículo 8.3.- CONTROL DE CALIDAD.

Los Servicios Técnicos podrán suspender los trabajos cuando el material no reúna las condiciones exigidas o los trabajos no satisfagan las reglas generales de buena realización y todas las demás establecidas en este Pliego.

Con independencia del Autocontrol ejercido por el propio adjudicatario, la Dirección de Obra ejecutará las comprobaciones, mediciones y ensayos que estime oportunos, que llamaremos de Control. El Ingeniero Director podrá prohibir la ejecución de una unidad de obra si no están disponibles los elementos de autocontrol para la misma, siendo entera responsabilidad del Contratista las eventuales consecuencias de demora, costes, etc.

Serán preceptivos los ensayos que, expresamente o por citación de Norma técnica de carácter general, se hagan constar en este PPTP, y a su omisión, los que determine el Ingeniero Director. El importe de estos Ensayos de control será por cuenta del Contratista .

Los gastos necesarios por ensayos realizados para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos se imputarán en su totalidad al Contratista de confirmarse su existencia.

# Artículo 8.4.- TRABAJOS NO AUTORIZADOS O DEFECTUOSOS.

Obras defectuosas o mal ejecutadas: Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que los representantes de la Administración hayan examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidades de la obra o los materiales empleados, ni que hayan sido incluidos éstos y aquéllas en las mediciones y certificaciones parciales.

El Contratista quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada sea consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración o de vicios del Proyecto, salvo que éste haya sido presentado por el Contratista al procedimiento correspondiente en la forma establecida por el Artículo 108 de la LCSP.

Demolición y reconstrucción de obras defectuosas o mal ejecutadas: Si se advierten vicios o defectos en la construcción o existen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará, durante el curso de la ejecución de la obra, y siempre antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias, o previamente, las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del Contrato son, sin embargo, admisibles dentro de los límites que, en su caso, establezca este PPTP, puede proponer a la Administración contratante la aceptación de las mismas con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la Administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades de obra defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del Contrato.

#### Artículo 8.5.- RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTIA.

Una vez terminadas la obras de acuerdo con el proyecto previsto se procederá a extender el Acta de Inspección Final y posteriormente a la Recepción de las mismas, a partir del cual contará el Plazo de Garantía para los defectos imputables a una mala ejecución o la utilización de materiales inadecuados, finalizado el cual, se procederá a corregir, en su caso, los desperfectos observados, así como su Liquidación definitiva.

# Artículo 8.6.- DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABA-JOS.

A la finalización de los trabajo de elaboración e implantación de la señalización, el Contratista se obliga a entregar a la Propiedad una memoria detallada de los mismos, incluyendo imágenes que describen la situación y orientación de las señales.

# Artículo 8.7.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS.

El Adjudicatario será responsable de la calidad, reflectancia y duración de los distintos elementos, debiendo tener en cuenta al hacer su oferta que las dosificaciones y calidades que se exigen en este pliego son mínimas, si bien, él deberá emplear los que sean necesarios para conseguir los resultados adecuados. Si para ello debe utilizar dosificaciones o material de calidad superior a las que figuran en este pliego, ello no supondrá modificación alguna en los precios que figuran en el cuadro de precios.

# Capitulo 9 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

#### Artículo 9.1.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Además de las disposiciones que se hace referencia en este Pliego será de aplicación la legislación general de obligado cumplimiento, y en particular la contenida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena ejecución, construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en estas condiciones, siempre que sin apartarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga por escrito la Dirección Facultativa, con derecho a reclamación del contratista ante el Consorcio de Toledo dentro del término de los diez días siguientes de haberse recibido la orden.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del Contratista y este no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdida o perjuicios producidos durante la realización del mismo.

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en las presentes prescripciones técnicas particulares, así como las instrucciones que, en su caso, le diere el Consorcio de Toledo.

Cuando por actos u omisiones imputables al Contratista o a personas de él dependientes se comprometa la buena marcha del contrato, la Administración podrá exigir la adopción de medidas que estime necesarias para conseguir establece el buen orden en la ejecución del mismo.

La persona o entidad adjudicataria vendrá obligada al pago de todos los impuestos, tasas, arbitrios, gravámenes y exacciones de cualquier clase, incluido el I.V.A.

La empresa adjudicataria vendrá igualmente obligada al cumplimiento de las normas de protección de la industria nacional y laboral, (en especial Previsión y Seguridad Social), asumiendo cualquier responsabilidad que pudiera surgir, por tal concento, durante el cumplimiento del contrato.

# Artículo 9.2.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como, de las consecuencias que se deduzcan para la administración o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en ejecución del contrato.

El contratista será responsable de los daños y perjuicios que se causen para la Administración o para terceros por omisión, errores, métodos inadecuados o como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 198 LCSP.

# Artículo 9.3.- SUBCONTRATACIONES.

Todos los trabajos incluidos en este Pliego deberán ser realizados por el propio Adjudicatario. No se permitirá subcontratar a terceros la totalidad o parte de los trabajos descritos sin la autorización por escrito de la Dirección de la Obra. En cualquier caso, esta autorización no eximirá al Contratista de las responsabilidades de todo orden derivadas del contrato de adjudicación.

Si por conveniencia del programa establecido fura necesaria la participación de especialistas o la prestación de de servicios ajenos al contratista, este procederá a la contratación por el tiempo necesario.

#### Artículo 9.4.- COBERTURA DE RIESGOS.

El adjudicatario deberá presentar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con la legislación vigente, coherente con el contenido de este pliego, en el que se desarrolle la problemática específica de seguridad y salud con el contenido y características mínimas.

Los costes correspondientes al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, serán a cargo de los adjudicatarios, habiéndose considerado incluido el porcentaje correspondiente en el presupuesto para que dichos costes queden cubiertos.

Los adjudicatarios quedan obligados al cumplimiento de las Leyes que puedan afectarles en la ejecución de este plan.

#### 9.4.1.- DAÑOS Y PERJUICIOS.

Será de cuenta del Contratista indemnizar todos los daños que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución de las obras. Si tales perjuicios fueran ocasionados como consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración, será responsable la Administración según el artículo 198 de la LCSP.

El Contratista tendrá derecho a ser indemnizado por la Administración en los casos de fuerza mayor y en la forma que establece la LCSP, si bien, en el expediente deberá acreditar que, previamente al suceso, había tomado las medidas y precauciones razonables para prevenir y evitar, en lo posible, que las unidades de obra ejecutadas y los materiales acopiados en obra pudieran sufrir daños por eventos de la naturaleza. En la valoración de los daños causados se tendrá en cuenta la adopción de las medidas y precauciones razonables por parte del Contratista, a fin de segregar de aquélla los daños que se hubiesen podido evitar de haberse tomado las medidas oportunas previa o inmediatamente después de acaecer el hecho causa de los daños.

#### Artículo 9.5.- ATENCIÓN A INCIDENCIAS Y EMERGENCIAS.

Durante el plazo de vigencia del contrato el adjudicatario procederá a solventar cualquier tipo de incidencias y/o emergencia que pudiera aparecer, mediante equipo propio dotado con los medios

necesarios para restablecer el espacio de tiempo más breve posible restablecer la circulación o cualquier suministro de la ciudad que pudiera verse afectado.

La Administración podrá exigir al Contratista, por razones de urgencia, la reparación material inmediata del daño, de cuyos gastos podrá reintegrarse el Contratista, en su caso.

Una vez superada la etapa crítica se informará al Consorcio de Toledo de las acciones provisionales adoptadas proponiendo los trabajos a acometer con la valoración estimada de los mismos.

# Capítulo 10 CONSIDERACIONES FINALES

# Artículo 10.1.- PRERROGATIVAS DE LA ADMINISTRACIÓN.

Corresponde a la Administración la prerrogativa de interpretar este PPTP, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlo por razones de interés público.

#### **Artículo 10.2.- CONSIDERACIONES FINALES**

Se entiende que el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares cumple con los preceptos legales de aplicación, siendo exclusivo de la obra de referencia de la que fija las condiciones técnicas particulares que la han de regir.

Toledo a,	
-----------	--