



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALICANTE**  
**CONCEJALIA DE URBANISMO**  
Servicio de Estudios y Proyectos y Vlarlo

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CALZADAS Y CAMINOS PUBLICOS DE ALICANTE

**MARZO DE 2017**





**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALICANTE**  
**CONCEJALIA DE URBANISMO**

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CALZADAS Y CAMINOS PUBLICOS DE ALICANTE

## 1.- OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del contrato es la realización de las obras y trabajos de **reparación, renovación, mantenimiento y conservación de los pavimentos bituminosos de las calzadas, caminos, plazas y zonas verdes del término municipal de Alicante**, de acuerdo con el Pliego de prescripciones técnicas que se aprueba.

El contrato incluye la **reparación y subsanación urgente de deficiencias** en el pavimento de calzadas que representen un riesgo potencial de accidente para las personas o vehículos, en un plazo máximo de 48 horas, durante todos los días del año.

En la actualidad este tipo de trabajos son realizados por empresas especializadas que disponen de plantas de elaboración de los aglomerados y demás productos bituminosos, maquinaria especializada para la aplicación de estos materiales y mano de obra también especializada, por lo que se trata de obras y trabajos que no están siendo realizados por el personal propio del Ayuntamiento y que tampoco consisten en ampliación o aumento de las que presta el personal municipal.

## 2.- MEMORIA DE ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Los licitadores deberán presentar en su oferta una Memoria de organización del servicio que incluirá un descripción literaria del mismo, acompañada de fotografías, planos, esquemas, etc. y cunatos documentos consideren pertinentes para que el Ayuntamiento pueda hacerse una buena idea de la propuesta que se realiza, incluyendo, a modo de ejemplo, los siguientes apartados:

- Organización y metodología para el desarrollo, seguimiento y gestión de los trabajos a realizar.
- Equipo de trabajo a adscribir al Contrato, que incluirá composición, dedicación y cualificación del equipo técnico que desarrollará los trabajos, con indicación de la titulación y categoría profesional.
- Medios materiales, herramientas, maquinaria, vehículos, etc. a dedicar a la ejecución del Contrato, con indicación de sus características técnicas.
- Compromiso de disponer de locales destinados a oficina y almacén, indicando su ubicación y adjuntando títulos de propiedad o contratos de alquiler.
- Medios materiales y software puestos a disposición para implementar el Sistema informático de gestión del servicio, de acuerdo con este Pliego, y plan de formación e introducción de datos en el Sistema.

### 3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá disponer de oficina o delegación en la ciudad de Alicante. Asimismo, deberá disponer de planta propia de elaboración de productos asfálticos y almacén a una distancia inferior a 60 km, y medios propios suficientes para el transporte y puesta en obra de dichos productos, según las prescripciones de este Pliego.

El servicio deberá realizarse en las dependencias del Contratista y no se admitirá prestarse en las dependencias municipales, salvo casos excepcionales, que deberán estar perfectamente justificados por razones físicas o de seguridad, no pudiendo justificarlo por razones basadas en la conveniencia, la comodidad, la más fácil prestación del servicio, la rapidez en las comunicaciones con la empresa adjudicataria o similares.

El Contratista deberá realizar una **inspección inicial de todo el viario** de la ciudad objeto de este Pliego, con el fin de comprobar el estado de conservación de los pavimentos de las calzadas, detectando las deficiencias, desperfectos y baches, así como otros datos que sirva para la programación de los trabajos de mantenimiento y conservación: tipología de firmes y pavimentos y las superficies existentes de cada calle y camino, descripción, análisis y cuantificación de los defectos existentes y la valoración de la inversión necesaria para su corrección. El resultado de las inspecciones se incorporará, por una parte, al Sistema de gestión informática del servicio y, por otra, servirá para la ejecución de los primeros trabajos y obras de reparación, atendiendo a las prioridades que se establezcan. La totalidad de esta primera inspección general deberá estar terminada en el **plazo de seis meses** desde el inicio del contrato.

Deberá elaborar y mantener al día una **relación de actuaciones realizadas** en las calles y caminos, con información acerca de localización de la actuación, superficie afectada, tipo de actuación, materiales utilizados, coste, etc. y cuanta información sea necesaria para la valoración económica de lo realizado y para establecer el periodo de reposición previsible.

Como responsable de la conservación, se encargará de la detección y reparación inmediata de los desperfectos de los pavimentos que supongan riesgo de ocasionar accidentes con daños a las personas o vehículos, entre los que se encuentran los hundimientos, baches, socavones y roturas, previa comunicación a los responsables del Contrato. Dichos desperfectos deberá repararse en un plazo máximo de 48 horas.

Deberá disponer de un **servicio de urgencias** que atienda las que pudieran producirse durante las 24 horas del día, incluidos sábados, domingos y festivos, de manera que la respuesta sea inmediata, a requerimiento de los técnicos municipales o de la policía local.

El Contratista deberá disponer de los suficientes **medios de sustitución** para atender cualquier incidencia. Cualquier vehículo, maquinaria, herramienta o medio auxiliar deberá ser sustituido de inmediato, debiendo de prestarse el Servicio con total normalidad en todos los casos. Todos estos medios deberán ser mantenidos en perfectas condiciones de conservación.

Deberá cumplir íntegramente este Pliego de Prescripciones Técnicas, así como todas y cada una de las propuestas contenidas en el **Proyecto de prestación del servicio** que presente en su oferta, siempre que sean aceptadas por el Ayuntamiento o los responsables municipales del Servicio. En caso de que éstos consideren que cualquier aspecto del Servicio no es adecuado para alcanzar la eficacia y eficiencia requeridas por el Contrato, deberá presentar las propuestas de subsanación de deficiencias que sean necesarias, a juicio de los responsables municipales, para su aprobación e implementación.

Los residuos y escombros procedentes de los trabajos deberán ser tratados conforme a lo establecido en el Estudio de **gestión de residuos** en obras de construcción que se elabore, según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Asimismo la gestión deberá ajustarse a lo dispuesto en la Ordenanza Municipal de Limpieza.

El Contratista será responsable, durante la ejecución de los trabajos, de todos los **daños y perjuicios**, directos e indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado, como consecuencia de los actos omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los servicios. Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular. Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas, a su costa, adecuadamente. Las propiedades públicas o

privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

El Contratista deberá atender o asumir, en su caso, las reclamaciones de indemnización por daños estimados por el Ayuntamiento, dentro del plazo que al efecto se le indique y abonar las cantidades objeto de las mismas. A tal efecto, deberá disponer de un **seguro contra daños a terceros** que cubra las responsabilidades previstas en el Contrato. A tales efectos, la Empresa adjudicataria deberá suscribir, para el tiempo de duración del Contrato, una póliza de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pueda producirse por la prestación del servicio, con un importe mínimo de un millón de euros (1.000.000 €).

#### 4.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO

El servicio comprende dos tipos de trabajos: la reparación de los pavimentos bituminosos con maquinaria y la reparación manual de deficiencias puntuales. También incluye la reparación de pavimentos de adoquines prefabricados de hormigón, hasta en tanto sean sustituidos por otros bituminosos. Quedan fuera del Contrato los pavimentos de aceras y los de plazas y calles peatonales que no sean de materiales bituminosos.

Descripción general de los trabajos y operaciones a realizar para la reparación o renovación de la capa de rodadura de los pavimentos bituminosos:

1. Fresado mecánico del pavimento y reposición del mismo con la mezcla bituminosa que elija la Dirección facultativa, previo estudio de las secciones estructurales de firme semiflexibles y semirrígidas más adecuadas en cada caso, a su juicio.
2. Recrecido o refuerzo del pavimento existente. Tendrá por objeto restaurar o mejorar las características superficiales del pavimento, adecuándolas a sus necesidades funcionales y de durabilidad mediante la colocación de una o varias capas nuevas de firme sobre la existente.
3. Combinación de los dos tipos anteriores.
4. Reconstrucción total del firme, incluyendo las capas de base, en su caso.
5. Sellado de grietas. Consiste en la reparación de las grietas de abertura superior a 2 mm, mediante el sellado en frío o en caliente con un mástic asfáltico adecuado.
6. Bacheo manual de desperfectos aislados de pequeñas dimensiones.
7. Rehabilitación de calzadas de adoquines. Tendrá por objeto restaurar o mejorar las características superficiales del pavimento, adecuándolas a sus necesidades funcionales y de durabilidad mediante la mejora y consolidación del adoquín, de tal manera que la cota de la rasante quede correctamente nivelada.
8. Elevación de registros de arquetas, pozos, etc. utilizando productos específicos de alta resistencia (tipo Fast-Fix de Sika o equivalentes)
9. Reposición de la señalización horizontal.

#### 5.- OPERATIVA GENERAL DE LOS TRABAJOS

El Contratista tendrá la obligación de realizar las obras necesarias para el mantenimiento de las vías públicas en buen estado de conservación, atendándose a la operativa que se establece a continuación.

**Diariamente** presentará una relación de desperfectos y deficiencias observadas en los pavimentos de las calzadas de las vías públicas que, a juicio del Contratista, signifiquen un riesgo para la circulación de vehículos o personas. En aquellos casos en que las deficiencias supongan un peligro inmediato, se procederá al vallado de protección de la zona afectada y a ponerlo en conocimiento de los empleados municipales del Servicio. Éstos impartirán instrucciones acerca de los trabajos a realizar para la subsanación de las deficiencias observadas y el Contratista procederá a ejecutarlos con carácter inmediato.

**Semanalmente** presentará una relación de deficiencias observadas en la vía pública, cuya existencia implique, a juicio del Contratista, un riesgo menor de provocar daños pero cuya reparación sea conveniente. Estas relaciones deberán contener el mayor número de datos posible para facilitar la labor de selección y establecer órdenes de prioridad en la reparación, por parte del personal municipal. De las relaciones anteriores, el Director facultativo seleccionará las que considere prioritarias, determinará los trabajos a realizar y las comunicará al Contratista para su ejecución en el plazo máximo de 48 horas, o el que estime necesario, a tenor de las características de la reparación.

**Mensualmente** presentará una relación de las actuaciones realizadas cada día que permita comprobar el cumplimiento del plan previsto y el control de las obras ejecutadas, así como la elaboración de la certificación mensual de abono por los servicios prestados.

Antes del inicio de los trabajos de gran reparación que afecten de modo importante al tráfico de vehículos o requieran su desvío, el Contratista deberá realizar una propuesta técnica para que sea sometida a la autorización del Departamento de Tráfico municipal.

#### 6.- PERSONAL DEL SERVICIO.

El Contratista dispondrá de un **técnico titulado competente** (preferentemente en ingeniería civil) con dedicación plena, ejerciendo las funciones de coordinador técnico responsable e interlocutor del Contratista con la Dirección facultativa municipal.

La cualificación y cuantificación del personal a emplear la determinará el Contratista con arreglo a lo ofertado en el Proyecto de prestación del servicio y a los requerimientos particulares de cada obra, destinándose equipos de profesionales de las distintas especialidades y competencias adecuados a las obras previstas, con arreglo a lo descrito en el presente Pliego. Asimismo, dispondrá del personal técnico y auxiliar necesario para la correcta prestación del servicio: jefes técnicos de obra, capataces, coordinadores de seguridad y salud, personal administrativo y especializado. Durante la ejecución de los trabajos todo el personal deberá estar provisto de la vestimenta y de los equipos de protección individual reglamentarios adecuados a los mismos.

El Contratista ejercerá el poder de dirección empresarial de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, en aspectos tales como permisos, licencias, vacaciones, sustituciones de trabajadores en casos de ausencia o baja, obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y pago de prestaciones cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales y de coordinación de la actividad preventiva, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

La Empresa contratista velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del Contrato.

#### 7.- MATERIALES Y MAQUINARIA

El Contratista pondrá a disposición del Servicio todos los medios materiales descritos en el presente Pliego y, además, aquellos otros materiales auxiliares que fueran necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos, sin que supongan incremento alguno de los precios del Contrato.

Asimismo, pondrá a disposición del Servicio los vehículos de transporte y la maquinaria especializada necesarios para la adecuada ejecución de los trabajos: camiones, furgonetas, extendedoras, fresadoras, barredoras, cortadoras, etc. Toda la maquinaria deberá cumplir la reglamentación de seguridad y protección ambiental específica que le sea de aplicación.

#### 8.- MEDIOS MATERIALES PARA LA GESTION INFORMATICA DEL SERVICIO

El Contratista deberá proveerse de un **Sistema informático para la gestión y explotación del Servicio**. Comprenderá el software y el hardware y las licencias necesarias para su utilización, tanto en el exterior como en las dependencias del Ayuntamiento y del propio Contratista, por el personal propio, Director del contrato, Director facultativo, técnicos auxiliares, inspectores y administrativos. Incluirá, además, los trabajos de puesta en marcha del sistema, incorporación de datos, pruebas de funcionamiento, pruebas de estrés, la formación de los usuarios del sistema y, especialmente, la de los técnicos informáticos municipales, para dotarlos de la capacidad de mantener y expandir el sistema. El sistema informático de gestión deberá estar totalmente operativo dentro de los primeros seis meses desde el inicio de la concesión.

Asimismo, el Contratista deberá disponer de un sistema de comunicaciones adecuado que permita una conexión fluida desde sus oficinas y desde la vía pública con las oficinas y los inspectores municipales, mediante teléfono fijo, teléfono móvil y tableta electrónica, ambos con conexión 4G+, que permita la edición y el mantenimiento del sistema desde la vía pública, así como el intercambio de fotos, correos y archivos.

Al finalizar el plazo contractual, la totalidad del sistema informático de gestión del Servicio revertirá al Ayuntamiento, debiendo el Contratista entregar todos los equipos informáticos utilizados durante la gestión del Servicio en estado de conservación y funcionamiento adecuados. Durante un período de 3 meses anterior a la reversión, el Órgano gestor, a través de los servicios municipales que corresponda, adoptará las disposiciones encaminadas a que la entrega de los bienes se verifique en las condiciones convenidas.

Especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el Sistema informático de gestión del servicio:

- Integración con el GIS municipal, al objeto de utilizar la cartografía del Ayuntamiento como base geográfica para la delimitación de las áreas de actuación (todas las calzadas del suelo urbano) y como sistema de almacenamiento de la información propia del servicio objeto de contratación.
- Integración con el programa de seguimiento de expedientes municipal, al objeto de facilitar la gestión administrativa de las actuaciones a realizar.
- Integración con el sistema Single Sign-On utilizado por el Ayuntamiento para la autenticación de los usuarios que quieran operar con él.
- Multiusuario y multiplataforma, permitiendo la edición simultánea de la información contenida en él por diferentes usuarios en ubicaciones distintas, gestionando correctamente la concurrencia de los mismos.
- Deberá ser Open Source, contando con alguna de las licencias aprobadas por la Open Source Initiative.
- Deberá estar desarrollado utilizando los mismos lenguajes y sistemas empleados por el ayuntamiento. Java, HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap, OpenLayers3, Oracle, Oracle Spatial, Geoserver, Apache HTTP Server, Apache Tomcat 8, Red Hat Enterprise Linux, Windows 10 pro 64bits.
- Información mínima que debe facilitar el programa:
  - Superficies de las áreas de actuación, abarcando todas las calzadas del suelo urbano.
  - Tipología de la red viaria.
  - Datos de aforos.
  - Características y tipos de firmes
  - Estado del pavimento en cada una de las áreas de actuación.
  - Mapas de localización de zonas de actuación.
  - Superficie total de calzadas, por tipologías.
  - Estado de conservación.
  - Histórico de actuaciones.
  - Prioridad de actuación.
  - Registro de todas las acciones realizadas por cada usuario.

Toda consulta que se realice al sistema deberá poder ser realizada con la delimitación geográfica de la zona a consultar.

## 9.- HORARIO DE TRABAJO

El horario de trabajo del personal de la empresa contratista será determinado por ésta, sin que les sean aplicables las reducciones de jornada de que puedan disfrutar los empleados municipales (hogueras, Santa Rita, verano, etc.).

El Director facultativo establecerá los días de la semana y el horario más adecuado para la ejecución de cada trabajo concreto, atendiendo a sus características físicas, superficie, tipo de vía, etc. El Contratista no podrá reclamar aumento alguno de los precios del Contrato por estos motivos. El Director facultativo establecerá el día y horario de cada actuación concreta en la vía pública, de acuerdo con las necesidades del Servicio y teniendo en cuenta las afecciones a la actividad ciudadana

## 10.- RELACIONES CON LOS CIUDADANOS

Todo el personal del Contratista deberá estar instruido para tratar educada y amablemente a los ciudadanos durante la realización de sus tareas, atendiendo en todo momento sus quejas y dando traslado de las mismas a sus superiores que, a su vez, las trasladarán a los responsables municipales, si lo consideran necesario. La comunicación entre Ayuntamiento y empresa, vía teléfono, deberá estar garantizada las 24 horas del día, en previsión de situaciones de emergencia, por lo que la empresa deberá disponer de una o varias personas localizables en todo momento.

## 11.- GESTIÓN DE RESIDUOS

Antes del inicio del Servicio, la empresa adjudicataria elaborará un **Estudio de gestión de residuos** generados en los trabajos, conforme al Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. En este estudio se determinarán los medios necesarios para la gestión, retirada y transporte de escombros a almacén propio o a vertedero autorizado. Todos los costes, cánones y tasas que resulten necesarios para la adecuada gestión de los residuos serán por cuenta del Contratista, sin que puedan producir incremento alguno de los precios del Contrato. Los residuos y escombros procedentes de los trabajos deberán ser retirados de la vía pública con frecuencia diaria o depositados en contenedor.

## 12.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Las soluciones basadas en la eliminación parcial y reposición del firme existente serán siempre objeto de estudio, especialmente las secciones estructurales de firme definidas como semiflexibles y semirrígidas y las denominadas flexibles, cuando su espesor de pavimento bituminoso sea superior a 10 cm. La Dirección facultativa autorizará las soluciones propuestas por el Contratista, previamente al inicio de los trabajos. Como reglas generales se tomarán las siguientes:

- La solución de eliminación parcial y reposición del firme, seguida o no de un recrecimiento de espesor limitado (capa de rodadura en toda la anchura de la calzada), será la más indicada en los casos en que exista un carril que requiera una rehabilitación mucho más importante que la de los restantes.
- Cuando el estado del firme no haga necesaria la realización de una actuación de rehabilitación estructural, pero la superficie del pavimento presente deterioros que afecten a la seguridad de la circulación, a la comodidad del usuario o a la durabilidad del pavimento o del firme (pavimento deslizante por pulimento o falta de macrotextura, pavimento deformado longitudinal o transversalmente, con una regularidad superficial inadecuada, pavimento fisurado, descamado o en proceso de desintegración superficial, etc.), se procederá a su rehabilitación superficial. Atendiendo únicamente a criterios de tipo funcional, la solución de eliminación parcial y reposición del firme se elegirá siempre que tenga que mantenerse la rasante por limitaciones de gálibo (paso bajo estructuras, túneles, etc.) u otros motivos (travesías, intersecciones, etc.). Así mismo, se elegirá este tipo de solución para pavimentos sobre estructuras, para no sobrecargarlas innecesariamente.
- En los demás casos, la solución de recrecimiento podrá tener, a veces, la ventaja de un menor perjuicio para los usuarios, al ser las interrupciones y cortes de circulación durante las obras menos prolongados.

### Fresado de pavimentos

El fresado es una técnica que consiste en la eliminación parcial del firme existente para una posterior reposición del mismo. En el fresado, se retiran aquellas capas que están agotadas o cercanas a agotarse, y se sustituirán por otros materiales adecuados a los agentes que provocan el deterioro en ese tramo. Los materiales repuestos serán similares a los existentes anteriormente y en los tramos contiguos, para procurar una continuidad de las características del firme. El espesor total del fresado y reposición dependerá del tipo de firme que se trate, del deterioro del mismo caracterizado gracias a su deflexión de cálculo y del tipo de tráfico. La Norma 6.3. IC de Rehabilitación de firmes define el espesor total de mezcla bituminosa discriminando en función de tipo de firmes.

### Refuerzo de pavimentos

La rehabilitación o renovación superficial tendrá por objeto restaurar o mejorar las características superficiales del pavimento, adecuándolas a sus necesidades funcionales y de durabilidad mediante la colocación de una o varias capas nuevas de firme sobre la existente, de tal manera que la cota de la rasante se eleva.

El espesor de refuerzo de firmes será función del tipo de firme, de la deflexión de cálculo y del tipo de tráfico pesado que circula por la vía, de tal manera que cuanto mayor es el volumen de vehículos pesados en la vía, mayor será el espesor de la capa de refuerzo colocada.

Los procedimientos y técnicas específicas para la rehabilitación superficial serán los siguientes:

- Cuando sea necesario, además, reducir el ruido de rodadura, podrá recurrirse al empleo de capas de rodadura drenantes o de mezclas bituminosas discontinuas en caliente, justificando debidamente la solución de acuerdo con las indicaciones de los párrafos siguientes.
- En el caso de viales con categoría de tráfico pesado T00 a T1 o con intensidad de circulación por calzada mayor de 10.000 vehículos/día, se proyectará un tratamiento con mezclas bituminosas discontinuas en caliente.
- Con el fin de mejorar la seguridad y la comodidad en tiempo de lluvia, sobre pavimentos bituminosos podrán utilizarse mezclas drenantes, previa justificación, siempre que las características climáticas, de trazado y de tráfico lo aconsejen, especialmente en zonas urbanas y periurbanas con alta intensidad de tráfico (IMD: 10.000 vehículos/día).
- Las actuaciones de renovación de la textura deberán extenderse siempre a la totalidad de la plataforma. Siempre que sea posible, y al objeto de evitar soluciones basadas en recrecimientos de espesores muy variables y difíciles de construir con la calidad adecuada, los defectos de regularidad superficial se corregirán mediante la eliminación de los puntos altos por cepillado o fresado de la superficie. En el caso de una rehabilitación estructural con un espesor de recrecimiento inferior a 10 cm. y con necesidades de adecuación del perfil longitudinal o transversal, se deberán analizar técnicamente los posibles métodos para la corrección del perfil, mediante cepillado o fresado, antes de proceder a la extensión de la capa o capas específicas de la rehabilitación estructural.
- En cualquier pavimento los puntos bajos producidos por asentamiento general de la explanada o por consolidación de rellenos mal compactados (por ejemplo, junto a los estribos de las obras de paso) se corregirán con mezcla bituminosa.
- En la rehabilitación de un firme se podrán utilizar las técnicas de reciclado teniendo en cuenta las limitaciones de acuerdo a las categorías de tráfico pesado.

Sirva como resumen de todo lo anterior lo siguiente:

- En viales con categoría de tráfico pesado T00 no se podrán utilizar en ningún caso materiales reciclados.
- En viales con categoría de tráfico pesado T0 a T1. Únicamente se podrán emplear mezclas bituminosas en caliente recicladas en central, siempre que sobre ellas se disponga posteriormente como mínimo una capa de rodadura. En viales con categoría de tráfico pesado T1 se podrán utilizar las mezclas bituminosas en caliente recicladas en central y en reposición de calzada cuando sobre ellas se coloquen capas de recrecimiento con mezclas bituminosas en caliente en un espesor total mínimo de 10 cm.
- En viales con categorías de tráfico pesado T2 a T4, podrán utilizarse todas las técnicas de reciclado indicadas, con la condición de disponer sobre cualquiera de ellas, como mínimo, una capa de mezcla bituminosa en caliente del tipo densa (D) o semidensa (S).

### Asfalto coloreado

Los pigmentos que actualmente existen en el mercado, reúnen las propiedades adecuadas para colorear un aglomerado asfáltico con una total garantía de estabilidad y durabilidad. Los pigmentos empleados y la utilización de betún sintético incoloro permiten la posibilidad de pigmentar un aglomerado asfáltico con cualquier tipo de color, adaptándonos a cualquier pavimentación en donde se pretenda un diseño y una exclusividad con características técnicas garantizadas. Los pigmentos en su estado puro son el amarillo, rojo y verde.

Los áridos utilizados, dependiendo del color a producir, deberán ser mármol crema, mármol rojo o pórfido. Si el Director facultativo lo estimase oportuno, podrá extenderse asfalto coloreado en la pavimentación de calles, aceras, rotondas, plazas, aparcamientos o cualquier espacio público y privado que se quiera destacar y dar un toque diferente al común negro del asfalto o gris del hormigón. Los aspectos decorativos, efectos medioambientales y la seguridad son los principales motivos para realizar los asfaltos coloreados.

#### **Parcheos de pequeños deterioros**

Consistirá en reconstruir localmente la capa de rodadura en los pequeños deterioros cuya degradación puntual así lo requiera: deformaciones, agrietamientos, baches incipientes y en general todos aquellos deterioros locales cuya evolución posterior pueda afectar a la seguridad de la circulación.

También se llevará a cabo si se ha realizado anteriormente alguna actuación en la que las capas se ejecutan de forma provisional: saneo de blandones o bacheo provisional. Una vez establecidos los dispositivos de señalización y seguridad, se marcará sobre el pavimento la zona a sanear, con formas rectangulares de lados paralelos y perpendiculares al eje de la carretera, de forma que excedan unos 20 cm en cada dimensión de la superficie degradada, procediéndose de la siguiente forma:

1. Cortar verticalmente con sierra mecánica hasta alcanzar el límite de la capa de rodadura.
2. Retirar el aglomerado afectado, acumulándolo y evacuándolo a vertedero autorizado.
3. Barrer y limpiar con aire a presión el fondo y paredes de la excavación para eliminar las partículas sueltas y polvo.
4. Aplicar un riego de adherencia a las superficies limpiadas anteriormente y colocar el aglomerado asfáltico en todo el espesor necesario, de la manera más adecuada a las dimensiones del parche. Dependiendo del espesor y de los medios de compactación disponible, ejecutar en varias capas si fuera necesario.
5. Compactar con cilindro vibratorio portátil o placa vibrante. Cuanto mayor sea su tamaño, mayor calidad de terminación.

El Director facultativo podrá ordenar la realización urgente de bacheos manuales al objeto de eliminar riesgos en la vía pública. Estos bacheos deberán ser subsanados en menos de 48 horas, por lo que deberá disponer de un equipo de bacheo la totalidad de días hábiles a disposición del Ayuntamiento y hasta la finalización del contrato.

#### **Sellado de grietas**

Consiste en la reparación de las grietas de abertura superior a 2 mm aparecidas en la superficie del pavimento mediante el sellado en caliente con un mástic asfáltico adecuado. Se podrán utilizar dos técnicas distintas para llevar a cabo el sellado: bien consiguiendo que el mástic penetre en la grieta algunos centímetros y cierre totalmente los labios en la superficie, o bien consiguiendo que, penetrando más o menos en la grieta, se forme sobre la superficie una banda de mástic de unos dos o tres milímetros de espesor, adherida al pavimento a ambos lados de la grieta y que cierre totalmente ésta (puenteo).

Siempre se calentarán previamente los bordes y la parte más superficial de la grieta y, en todos los casos, se limpiarán la grieta y los bordes con aire a presión y se extenderá sobre el mástic colocado, árido silíceo seco de granulometría comprendida entre 1 y 3 mm. La cubrición de la masilla con el árido fino se realizará inmediatamente a la aplicación de aquélla, con el producto todavía caliente a fin de evitar la adherencia de los neumáticos, restablecer el coeficiente de deslizamiento y proteger la masilla.

El producto de sellado habrá de ser de tales características que el mástic permanezca adherido al firme, tanto en la superficie como en los bordes de la grieta y que no se marquen nuevas grietas por fallo de la adherencia del mástic al material del firme ni, en caso, por rotura de la banda de mástic establecida sobre la grieta.

#### **Reparación de adoquines prefabricados de hormigón.**

La reparación de adoquines de calzadas tiene por objeto restaurar o mejorar las características superficiales del pavimento, adecuándolas a sus necesidades funcionales y de durabilidad mediante la mejora y consolidación de la base de apoyo, de tal manera que la cota de la rasante quede nivelada y sin riesgo de ocasionar accidentes. El procedimiento a realizar será el siguiente:

- 1ª Retirada y acopio en obra de adoquines de la zona a reponer
- 2ª Preparación y nivelación de la capa base de arena
- 4ª Colocación de los adoquines previamente retirados

#### **Afección a registros de saneamiento y telecomunicaciones servicios.**

Las actuaciones de refuerzo o reparación de calzadas que afecten a registros de infraestructuras subterráneas de saneamiento y telecomunicaciones, principalmente, llevarán implícitamente su arranque y nueva colocación de modo que queden perfectamente enrasados con el nuevo pavimento y anclados en la obra civil sobre la que apoyan. A tal efecto, se procederá del siguiente modo:

- 1ª) Demolición de la base de apoyo existente hasta la estructura de hormigón de la obra civil. En caso necesario, colocación y recibido de anillo de recrecido con mortero alta resistencia.
- 2ª) Recibido del marco del registro con mortero especial de agarre de alta resistencia, Fast-Fix de Sika o equivalente, hasta la mitad de la altura del marco, dejando el registro al mismo nivel que el del pavimento terminado.
- 3ª) Pavimentación del entorno del registro.

El coste de la pavimentación del entorno del registro (punto 3ª del párrafo anterior) está incluido en las unidades de obra definidas en el Cuadro de precios de este Pliego, así como la colocación provisional de registros durante la ejecución, por motivos de seguridad u otros, en su caso.

#### **Reposición de la señalización horizontal.**

La reposición de la señalización horizontal deberá cumplir lo establecido en la Norma de Carreteras 8.2.-I.C. "Marcas viales". La pintura utilizada para la señalización horizontal deberá ser acrílica y con microesferas de vidrio con el fin de conferir a la pintura carácter retrorreflectante. Deberá cumplir con las condiciones establecidas en el "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes" (PG3). La señalización horizontal de los carriles bici deberá realizarse de acuerdo con el texto "Señalización de Vías Ciclistas en la Comunidad Valenciana" de la Generalitat Valenciana. La dosificación mínima de pintura deberá ser de 720 gr/m<sup>2</sup>.

#### **Informe Patológico**

Previamente al inicio de la prestación del servicio de mantenimiento parcial de calzadas en el término municipal de Alicante, el Contratista deberá presentar, en el plazo de quince (15) días hábiles, un informe patológico con la documentación mínima siguiente: memoria, anejos, planos y mediciones, del estado actual de la red viaria principal de la ciudad de Alicante definida según la ordenanza de circulación de Peatones y Vehículos (BOP nº 250 de 30 de diciembre de 2011). Este informe cuantificará la superficie afectada, la patología y posible tratamiento a realizar y a confirmar si procediere por el responsable del contrato.

#### **13.- FACULTADES DEL AYUNTAMIENTO**

El Ayuntamiento tendrá, sin perjuicio de las demás que proceden y reflejadas en el presente pliego, las siguientes prerrogativas y derechos:

- A) Interpretar el Contrato y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento.
- B) Modificar el contrato, de conformidad con lo dispuesto en el art. 219 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- C) Vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.
- D) Imponer al Contratista las sanciones pertinentes, por razón de los incumplimientos en que incurra.
- E) Exigir al Contratista, en cualquier momento, la subsanación de las deficiencias observadas en el ejercicio de la actividad objeto del Contrato.

#### 14.- INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

El Contratista incurrirá en responsabilidad objeto de sanción, por retraso en la iniciación de la prestación del servicio y por deficiente prestación de los trabajos objeto del mismo. Los incumplimientos del contratista durante la vigencia del contrato se calificarán como leves, graves y muy graves. Los importes de las sanciones que se impongan al Contratista se deducirán de las certificaciones de obra, una vez que sean firmes.

##### **Incumplimientos y sanciones por retraso en la iniciación del servicio**

El Contratista habrá de iniciar la prestación del Servicio en un plazo no superior a un mes desde la fecha de formalización del contrato y previa presentación de la documentación requerida. Una vez transcurrido dicho plazo, por cada día de retraso, podrá ser sancionado con una cantidad de 500 €. Transcurrido el primer mes de retraso, el Ayuntamiento podrá optar entre resolver el Contrato, con pérdida de la garantía prestada por el Contratista y demás sanciones que procedan, o continuar con las sanciones diarias indicadas. Se entenderá que el contratista ha incurrido en mora desde el momento en que venza el plazo indicado anteriormente, sin perjuicio de que se tramite el correspondiente expediente indemnizatorio de daños y perjuicios, en su caso.

##### **Incumplimientos y sanciones por deficiente prestación de los trabajos**

El Contratista está obligado al cumplimiento del Contrato con estricta sujeción a los pliegos, a su oferta y a las órdenes que se le den por el Ayuntamiento para la mejor prestación del servicio. Las infracciones cometidas por el Contratista por incumplimiento del Contrato se calificarán como incumplimientos, si estuvieren dentro de la competencia administrativa y se sancionarán con las modalidades establecidas en los apartados siguientes. En todo caso, las sanciones serán revisables cada año para adecuarlas a las modificaciones producidas por la revisión de precios en los diferentes servicios de la contrata, en idéntico porcentaje al que experimente el precio contractual.

**Incumplimientos leves**

Se considerarán incumplimientos leves:

- Retraso de un día en el inicio de algún trabajo, sin que ello tenga consecuencias negativas.
- La no realización, en el momento adecuado y con la frecuencia prevista, en alguna de las operaciones o labores previstas, consideradas de poca importancia.
- Cuando no se cumpla alguna prescripción del pliego de condiciones, o una orden del Director facultativo, y que a juicio de éste pueda ser constitutiva de incumplimiento leve.

Estos incumplimientos se sancionarán, a propuesta del Director facultativo, por el Concejal competente del Servicio. Según se observe intencionalidad, negligencia o reiteración, la sanción podrá oscilar desde la simple amonestación por escrito, hasta la sanción económica por un importe máximo de 1.000 €.

##### **Incumplimientos graves**

Se considerarán incumplimientos graves:

- Acumulación de tres o más incumplimientos leves en un periodo de tres meses.
- Realización persistente de trabajos de mala calidad.
- Causación de perjuicios innecesarios a los usuarios.
- Incumplimiento de cualquier orden del Director facultativo que no se haya considerado como incumplimiento leve.
- La no realización, en el momento adecuado y con la frecuencia prevista, de alguno de los trabajos previstos.
- Incumplimiento de las prescripciones del Pliego o de instrucciones recibidas del Director facultativo, que a juicio de este último debe ser considerada como falta grave.
- La acumulación de escombros y residuos en la vía pública durante más de 24 horas.

Estos incumplimientos se sancionarán, a propuesta del Director facultativo, por el Concejal competente del Servicio. Tendrán una sanción económica de 3.000 €.

### **Incumplimientos muy graves**

Se considerará incumplimientos muy graves:

- La comisión de tres incumplimientos graves en un periodo de seis meses.
- La no realización, en el momento adecuado y con la frecuencia prevista, de alguna de las operaciones descritas en el Pliego, consideradas por el Director facultativo como muy importante.

Los incumplimientos muy graves se sancionarán, a propuesta del Director contrato, por el Órgano de contratación. Tendrán una sanción económica de 3.000 € y constituirá causa de resolución del Contrato, con pérdida de la garantía definitiva.

### **15.- CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO**

El control e inspección del Servicio lo realizará el Ayuntamiento con sus propios medios. El Responsable del Contrato será el técnico municipal que designe el Órgano de contratación, tendrá la competencia de las siguientes funciones:

- a) Proponer al Órgano de contratación la aplicación de sanciones.
- b) Proponer al Órgano de contratación la modificación de los precios del Contrato.
- c) Informar a la Corporación acerca de la conveniencia de prorrogar el Contrato.

El Director facultativo tendrá, en general, las competencias que la Ley asigna al Director de obra en los contratos de obras y, en concreto, realizará las siguientes funciones:

- a) Dirección facultativa de las obras.
- b) Inspección de las obras.
- c) Inspección del Servicio.
- d) Elaboración de las certificaciones mensuales.
- e) Elaboración de propuestas de imposición de sanciones.
- f) Elaboración de propuestas de precios contradictorios.

El Director facultativo podrá exigir al Contratista que aporte cualquier dato, aclaración o información relacionada directa o indirectamente con el Servicio y exigir el cumplimiento del objetivo final del Contrato, estableciendo los métodos y medios necesarios para su consecución, si los establecidos no ofrecen resultados óptimos.

### **16.- REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA**

El Contratista estará representado ante el Ayuntamiento por un Gerente de la empresa, como representante legal del Contrato. Asimismo el técnico titulado competente mencionado en el punto 6 ejercerá cotidianamente la función de representante e interlocutor del Contratista con la Dirección facultativa municipal. La coordinación entre el Responsable del Contrato y el representante legal de la empresa será establecida por el Ayuntamiento.

### **17.- PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Será de exclusiva competencia y riesgo del Contratista todo lo referente a accidentes de trabajo, normas de seguridad en el mismo, de previsión y seguridad social, y de cuantas disposiciones sean de aplicación a los trabajos objeto del Contrato.

Asimismo, vendrá obligado a entregar al Ayuntamiento cuanta documentación sea necesaria para justificar las anteriores exigencias, incluyendo acreditación de los certificados exigidos.

Junto con el acta de inicio del Servicio, el representante de la Empresa contratista deberá facilitar al Responsable del contrato un certificado, según modelo adjunto, con el objeto de mantener la coordinación de actividades empresariales legalmente establecida en la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, y asegurar que se cumple con la citada normativa.

#### MODELO CERTIFICADO

D/Dª. .... con DNI nº..... y teléfono de contacto ....., en representación de la empresa ..... adjudicataria del contrato para la prestación del Servicio ..... y con el objeto de mantener la coordinación de Actividades Empresariales legalmente establecida en la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, y asegurar que los trabajadores de nuestra empresa que desempeñen sus funciones para el Excmo. Ayuntamiento de Alicante, disponen de un adecuado nivel de protección de la salud frente a los riesgos laborales de las condiciones de trabajo, CERTIFICO:

- Que se ha realizado la Evaluación de Riesgos y Planificación de la actividad preventiva, de las actividades desarrolladas en sus puestos de trabajo, entregándose copia de dichos informes al Ayuntamiento.
- Que los trabajadores han sido informados sobre los riesgos y medidas preventivas a aplicar en el desempeño de las tareas propias de su puesto.
- Que los trabajadores cuentan con la formación necesaria para el desarrollo de su trabajo en condiciones de seguridad y de acuerdo con su evaluación de riesgos.
- Que los trabajadores disponen de los equipos de protección individuales que establece la evaluación de riesgos de su puesto, siendo conocedores de su correcto uso.
- Que se lleva a cabo la vigilancia de la salud establecida legalmente, siendo todos los trabajadores aptos para el desempeño de su puesto.

#### 19.- USO DEL LOGOTIPO MUNICIPAL

No se podrá hacer uso del escudo ni logotipo municipal en la documentación, en cualquiera de sus posibles formatos, que realice, confeccione, diseñe, publique o difunda la Empresa contratista o el personal de la misma.

La Empresa contratista deberá usar sus propios logotipos, señales o marcas distintivas.

En sus relaciones con terceros, la Empresa contratista y el personal de la misma, deberán hacer constar expresamente que se trata de una empresa contratada por el Ayuntamiento de Alicante.

#### 20.- CONTROL DE CALIDAD Y PLAZO DE GARANTIA

El control de calidad de las obras que se ejecuten deberá realizarse con cargo al presupuesto anual, con un importe máximo del 3% de la certificación anual. Los ensayos a realizar serán los que establece el artículo 542 del PG3, para Mezclas Bituminosas en Caliente Tipo Hormigón Bituminoso, y el artículo 543 del PG3, para Mezclas bituminosas para capa de rodadura, drenantes y discontinuas, que se detallan a continuación con una frecuencia cada 10.000 m<sup>2</sup> o 1.000 t o fracción en capa de rodaduras, o lo que determine la Dirección facultativa del Contrato:

##### Mezclas Bituminosas en Caliente Tipo Hormigón Bituminoso

Ensayo	Descripción	Norma
VSG100-1	Mezclas bituminosas. Toma de muestras	UNE EN 12697-27:2001 apdo. 4.2, 4.3, 4.4
VSG056	Mezclas bituminosas. Preparación de las probetas	UNE EN 12697-30:2013

Ensayo	Descripción	Norma
	(impacto)	
VSG070	Mezclas bituminosas. Preparación para ligante y granulometría	UNE EN 12697-28:2001
VSG064	Mezclas bituminosas. Ensayo marshall	UNE EN 12697-34:2013
VSG144	Mezclas bituminosas. Contenido de ligante por ignición	UNE EN 12697-39:2013
VSG085	Mezclas bituminosas. Granulometría de las partículas	UNE EN 12697-2:2003+A1:2007
VSG086	Mezclas bituminosas. Densidad máxima y de las partículas	UNE EN 12697-5:2010/AC:2012 (procedimiento C)
VSG087	Mezclas bituminosas. Densidad aparente (SSD)	UNE EN 12697-6:2012 método hidrostático B
VSG088	Mezclas bituminosas. Contenido de huecos de aire (cálculo)	UNE EN 12697-8:2003
VSG089	Mezclas bituminosas. Sensibilidad al agua tracción-indirecta	UNE EN 12697-12:2009 método A
VSG091	Mezclas bituminosas. Deformación plástica pista laboratorio.	UNE EN 12697-22:2008+A1:2008

**Mezclas bituminosas para capa de rodadura, drenantes y discontinuas**

Ensayo	Descripción	Norma
VSG100-1	Mezclas bituminosas. Toma de muestras	UNE EN 12697-27:2001 apdo. 4.2, 4.3, 4.4
VSG056	Mezclas bituminosas. Preparación de las probetas (impacto)	UNE EN 12697-30:2013
VSG070	Mezclas bituminosas. Preparación para ligante y granulometría	UNE EN 12697-28:2001
VSG055	Mezclas bituminosas drenantes. Pérdida partículas probeta	UNE EN 12697-17:2006+A1:2007
VSG062	Mezclas bituminosas drenantes. Ecurrimiento del ligante.	UNE EN 12697-18:2006
VSG144	Mezclas bituminosas. Contenido de ligante por ignición.	UNE EN 12697-39:2013
VSG085	Mezclas bituminosas. Granulometría de las partículas.	UNE EN 12697-2:2003*A1:2007
VSG086	Mezclas bituminosas. Densidad máxima y de las partículas	UNE EN 12697-5:2010/AC:2012 (procedimiento C)
VSG087	Mezclas bituminosas. Densidad aparente (SSD)	UNE EN 12697-6:2012 método hidrostático B
VSG088	Mezclas bituminosas. Contenido de huecos de aire (cálculo)	UNE EN 12697-8:2003
VSG089	Mezclas bituminosas. Sensibilidad al agua tracción-indirecta	UNE EN 12697-12:2009 método A
VSG091	Mezclas bituminosas. Deformación plástica pista laboratorio	UNE EN 12697-22:2008+A1:2008

Asimismo, la Dirección facultativa podrá determinar el número necesario de muestras y ensayos a tomar para la determinación del espesor de firme puesto en obra.

Las obras deficientemente ejecutadas o aquéllas cuyos materiales empleados no cumplan con la normativa correspondiente, deberán de ser demolidas y rehechas con carácter inmediato, por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las sanciones que le pudieran corresponder.



Las aceptadas inicialmente podrán ser objeto asimismo de demolición y nueva ejecución con cargo al Contratista, si dentro de un plazo de garantía de **dos años**, contados desde la fecha en que fueron terminadas, manifestasen deterioro indebido o signos de ejecución deficiente.

## 21.- MEDICION Y ABONO DE LOS TRABAJOS. ELABORACION DE CERTIFICACIONES

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 147 y siguientes del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001. El Director facultativo realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior. El Contratista podrá presenciar la realización de tales mediciones. Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección facultativa con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista. A falta de aviso anticipado, quedará el Contratista obligado a aceptar las decisiones de la Administración sobre el particular.

El Director facultativo, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas a que se refiere el artículo anterior y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente certificación. La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuran en el Cuadro de precios unitarios de este Pliego para cada unidad de obra y a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el Contrato que hayan sido debidamente autorizados. Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se le aumentarán los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial adoptados para formar el presupuesto base de licitación y la cifra que resulte de la operación anterior se multiplicará por el coeficiente de adjudicación, obteniendo así la relación valorada que se aplicará a la certificación de obra correspondiente al período de pago.

Los precios unitarios del Pliego incluyen todos los costes de los materiales, mano de obra, maquinaria, servicios, suministros, costes indirectos, etc. que sean necesarios para la adecuada ejecución de las obras y trabajos del Servicio. Comprenden, asimismo, los costes de las instalaciones para el personal, oficinas, almacenes, talleres, personal técnico y administrativo, equipos de protección individual y colectiva, elementos de seguridad en el trabajo, etc.

Finalmente, están incluidos en cada precio unitario todos los gastos de señalización, balizamiento, desvíos de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad, durante la ejecución de los trabajos, de los trabajadores y a terceros; los portes de cualquier tipo de maquinaria a los tajos; los gastos de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de obra a su terminación; y la gestión, carga, retirada y transporte de escombros a acopio o vertedero autorizado, incluso pago de las tasas correspondientes y todos los costes inherentes al mismo. Todos estos gastos se considerarán incluidos en los precios unitarios del Pliego, aunque no se mencionen expresamente, y en ningún caso podrán ser repercutidos como partida independiente.

## 22.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO

Si el Responsable del Contrato, a propuesta del Director facultativo, considerase conveniente introducir un precio nuevo no incluido en el Anejo, elaborará la propuesta de precio contradictorio correspondiente, de acuerdo con la legislación vigente, que deberá ser aprobado por el Órgano de contratación. La elaboración de los precios contradictorios se realizará a partir de los precios unitarios y rendimientos de los siguientes documentos: Orden circular 37/2016, Base de precios de referencia, de la Dirección General de Carreteras y Bases de Datos de la Construcción del Instituto Valenciano de la Vivienda, de la Generalitat Valenciana. Los precios contradictorios así aprobados pasarán a formar parte del Contrato.

## 23.- SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá subcontratar la realización parcial del contrato siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

- Que se dé conocimiento por escrito al Ayuntamiento.
- Que las prestaciones parciales que se subcontraten no excedan del 50% del presupuesto del contrato.

c) Que el Contratista asuma la responsabilidad total frente al Ayuntamiento, quedando el subcontratista obligado sólo ante el contratista principal.

En ningún caso podrá el Contratista subcontratar la ejecución parcial del contrato con personas incursas en suspensión de clasificaciones o inhabilitaciones para contratar.

#### 24.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

A tenor de lo dispuesto en los artículos 65, 75 y 78 del TRLCSP, la solvencia técnica, económica y financiera de los empresarios licitadores podrá acreditarse, en su caso, por el medio siguiente: deberá disponer, en su caso, de la clasificación de empresa contratista de obras siguiente:

**Grupo O, Subgrupo 2.** Conservación y mantenimiento de carreteras, pistas, autopistas, autovías, calzadas y vías férreas. **Categoría D.-** anualidad media igual o superior a 600.000 € e inferior a 1.200.000 €.

#### 25.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de duración del contrato será de **cuatro años y dos prórrogas de un año cada una**, como máximo, siempre que el Contratista lo solicite por escrito presentado en el Registro General del Ayuntamiento de Alicante con 4 meses de antelación a la fecha de su terminación y así lo acuerde el Órgano de contratación municipal.

#### 26.- TIPO DE LICITACION

El tipo de licitación del Contrato es **2.975.206,61 €, IVA no incluido**, que con el 21% de IVA asciende a un total de 3.600.000,00 €. Considerando el plazo total del contrato, incluyendo la prórroga (6 años), **el valor total estimado del contrato es 4.462.809,92 €, IVA no incluido**, que con el 21% de IVA asciende a 5.400.000,00 €.

No obstante, el Ayuntamiento podrá considerar en sus presupuestos el incremento de la cantidad anual destinada a este fin, en función de la experiencia obtenida en la ejecución del Servicio, la revisión de precios prevista en el Pliego de prescripciones técnicas y las futuras disponibilidades presupuestarias.

El porcentaje de baja que oferte el licitador adjudicatario con respecto al tipo de licitación será el que se aplique a los precios unitarios del ANEJO del Pliego de prescripciones en la elaboración de las certificaciones mensuales de obra, según lo dispuesto en el apartado 21 del Pliego de prescripciones técnicas del concurso.

#### 27.- REVISION DE PRECIOS

Teniendo en cuenta la naturaleza del servicio que se pretende contratar, es decir, la ejecución de obras de reparación, conservación y mantenimiento de calzadas, utilizando maquinaria y materiales propios de la conservación de carreteras, y a tenor de lo dispuesto en el RD 55/2017, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de desindexación de la economía española, se considera adecuada la aplicación de lo dispuesto en su artículo 8, para la utilización de las fórmulas-tipo generales que se encuentran recogidas en los anexos I y II del Real Decreto 1359/2011, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

Los precios del Pliego tendrán una validez mínima de 2 años, contados a partir de la fecha de la formalización del contrato y ejecutado al menos el 20% de su importe. Al finalizar dicho plazo se procederá a calcular la revisión de precios, de acuerdo con los índices oficiales de la fórmula polinómica siguiente (nº 152 del RD 1359/2011). En los años sucesivos del contrato y de la prórroga, en su caso, se realizarán revisiones anuales.

$$K_t = 0,48 B_t/B_0 + 0,07 C_t/C_0 + 0,14 E_t/E_0 + 0,01 Q_t/Q_0 + 0,14 R_t/R_0 + 0,24$$

## 28.- CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

Las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en este documento por el Contratista deberán quedar resueltas de común acuerdo entre las dos partes, con carácter previo al inicio de la prestación del servicio. De alcanzarse el acuerdo en alguno de ellos las resolverá el Ayuntamiento.

## 29.- LEGISLACION Y NORMATIVA LEGAL DE APLICACION

Serán de obligado cumplimiento las siguientes ordenanzas municipales:

- Normas a cumplir en apertura de zanjas en vía pública, aprobado por Decreto nº 250507/3 de 25 de mayo de 2007.
- Ordenanza Municipal sobre Protección contra Ruidos y Vibraciones (B.O.P. Nº 79, de 8 de abril de 1991).
- Ordenanza de circulación de peatones y vehículos (B.O.P. nº 250, de 30 de diciembre de 2011).
- Ordenanza Municipal de Limpieza (BOP nº 90, de 15 de mayo de 2009)

Si alguna de las normas anteriormente relacionadas anteriormente regula de modo distinto algún concepto, se entenderá de aplicación la que sea más restrictiva. Si lo preceptuado para alguna materia por las citadas normas estuvieran en contradicción por lo prescrito en el presente Pliego, prevalecerá lo establecido en este último.

En aquellas cuestiones que no se hallen explícitamente reguladas en este Pliego, serán de aplicación aquellas prescripciones legales o normativas vigentes aplicables al tipo de servicio de de que se trate. Seguidamente se relacionan las más importantes:

- Real Decreto Legislativo 3/2011, por el que se aprueba el texto refundido de la **Ley de Contratos del Sector Público** y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 1098/2001, por el que se aprueba el **Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas**.
- Ley 2/2015 de desindexación de la economía española.
- Real Decreto 55/2017 por el que se desarrolla la Ley 2/2015 de desindexación de la economía española.
- Ley 39/2015, del **Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas**.
- Real Decreto 1359/2011, por el que se aprueba la **relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios** de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, texto refundido de la **Ley de Evaluación de Impacto Ambiental** y la Ley 6/2010, de **Modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos**.
- Ley 10/1998 de **desechos y residuos sólidos urbanos**.
- Ley 10/2000 de **residuos** de la Comunitat Valenciana.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la **producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**.
- Orden MAM/304/2002, en la que se publica la lista europea de residuos.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la **subcontratación** en el sector de la construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la **subcontratación** en el Sector de la Construcción, modificado por Real Decreto 327/2009.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen **disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**, modificado por el Real Decreto 604/2006.
- Ley 37/2003, del **ruido**.
- Real Decreto 1367/2007, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del ruido, en lo referente a **zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del ruido, en lo referente a la **evaluación y gestión del ruido ambiental**.

- Ley 7/2007, de la Generalitat Valenciana, de **Protección contra la contaminación acústica.**
- **Reducción del ruido en el entorno de las carreteras.** Dirección General de Carreteras, 1995.
- Ley 31/1995, de **Prevención de riesgos laborales.**
- Real Decreto 485/97, por el que se aprueba el **Reglamento de los servicios de prevención.**
- Real Decreto 486/97, de **disposiciones mínimas de seguridad y salud** en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 773/97, de disposiciones mínimas sobre **equipos de protección individual.**
- Orden Ministerial de 6 de febrero de 1976 **Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3).** La Orden FOM/891/2004 actualiza artículos de firmes y pavimentos. La Orden FOM/1382/2002 actualiza artículos de explanaciones, drenajes y cimentaciones. La Orden FOM/475/2002 actualiza artículos de hormigones y aceros. La Orden Ministerial de 28 de diciembre de 1999 actualiza artículos de señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. La Orden Ministerial de 27 de diciembre de 1999 actualiza artículos de conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.
- Orden Circular 12/2003, de 15 de septiembre de 2003, sobre **medidas de prevención extraordinaria** en obras con afección a líneas ferroviarias.
- Orden FOM/3460/2003, por la que se aprueba la **Norma 6.1-IC "Secciones de firme"**, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la **Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes"**, de la Instrucción de Carreteras.
- **Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes**, de la Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.
- Orden Circular 20/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre **recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.**
- Real Decreto 334/1982, sobre **señalización de carreteras**, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito de las Comunidades Autónomas con otra lengua oficial distinta del castellano.
- Real Decreto 2296/1981, sobre **señalización de carreteras**, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito territorial de las Comunidades Autónomas.
- Orden de 2 de agosto de 2001, por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel (regula la **señalización de pasos a nivel**).
- Orden de 28 de diciembre de 1999, por la que se aprueba la **Norma 8.1-IC Señalización vertical**, de la Instrucción de Carreteras.
- Resolución de 1 de junio de 2009, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el **Manual de Señalización Variable.**
- **Señales verticales de circulación. Tomo I. Características de las señales.** Dirección General de Carreteras, marzo de 1992.
- **Señales verticales de circulación. Tomo II. Catálogo y significado de las señales.** Dirección General de Carreteras, junio de 1992.
- Orden, de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la **Norma 8.2- IC sobre marcas viales.**
- Nota de Servicio 2/2007, de 15 de febrero, sobre los **criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de la señalización horizontal.**
- Nota Técnica sobre los **criterios para la redacción de los proyectos de marcas viales**, de 30 de junio de 1998.
- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la **Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado** (BOE del 18 de septiembre de 1987).
- Orden Circular 15/2003, sobre **señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.**
- Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre **intensificación y ubicación de carteles de obras.**
- **Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.** Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- **Señalización móvil de obras.** Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Orden Circular 309/90 C y E, de 15 de enero, sobre **hitos de arista.**

## FIRMAS

1.- JOAN ANTONI FERRANDO PEREZ - NIF:21386069W (Jefe Departamento), 28/03/2017 13:02  
2.- JAUME MANUEL GINER ALVAREZ - NIF:21379685N (Arquitecto), 28/03/2017 13:07ESTADO  
FIRMADO

- Orden Circular 28/2009, de 19 de octubre de 2009, sobre criterios de aplicación de **barreras de seguridad metálicas**.
- Orden FOM/3053/2008, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de **reductores de velocidad y bandas transversales de alerta** en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- Orden Circular 21bis/2009 sobre **betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho** procedente de neumáticos fuera de uso y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- Orden Circular 24/2008 sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: **542-** Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y **543-** Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- Orden Circular 21/2007 sobre el uso y **especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso**.
- Orden Circular 8/2001 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de **Conservación de Carreteras (PG-4)**., de 27 de diciembre, de **Reciclado de firmes** (publicada una 2ª edición revisada y corregida en diciembre de 2003).
- 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 julio, por el que se aprueba la **Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)**.

**ANEJO.- CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS**

Los precios de este Anejo son los que se utilizarán para la elaboración de las relaciones valoradas mensuales. Tal y como se indica en el Pliego, dichos costes son costes de ejecución material de las unidades correspondientes y contienen todos los componentes de coste necesarios para la ejecución de los trabajos, aunque no estén especificados en la descripción de este Anejo.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS		
Nº	Descripción	Precio (€)
<b>1 DEMOLICIONES</b>		
1.1	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies S < 400 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	7,50
1.2	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies 400 m <sup>2</sup> < S < 800 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	4,06
1.3	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies S > 800 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	2,71
1.4	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, en horario nocturno o festivo, con medios mecánicos, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies S < 400 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	9,02
1.5	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, en horario nocturno o festivo, con medios mecánicos, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies 400 m <sup>2</sup> < S < 800 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	4,87
1.6	m <sup>2</sup> Fresado de pavimento asfáltico existente, con un espesor aproximado de 5 cm, en horario nocturno o festivo, con medios mecánicos, carga, barrido y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, para superficies S > 800 m <sup>2</sup> , incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	3,26
1.7	m <sup>3</sup> Demolición y levantado de pavimento de mezclas bituminosas en caliente, de espesor variable, carga y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	18,92
1.8	m <sup>3</sup> Excavación en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, carga y transporte a vertedero, incluso canon de vertido y gestión de residuos, incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	13,30
<b>2 FIRMES</b>		
2.1	m <sup>2</sup> Riego de adherencia con emulsión asfáltica tipo ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido, preparación de la superficie, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, y a terceros.	0,39

OTROS DATOS  
Código para la validación:  
4e2cd8ab-0581-4d97-b22a-7a38aa4f0b44  
Fecha de Impresión: 05/04/2017 11:08:08  
Página 21 de 25

FIRMAS  
1.- JOAN ANTONI FERRANDO PEREZ - NIF:21386069W (Jefe Departamento), 28/03/2017 13:02  
2.- JAUME MANUEL GINER ALVAREZ - NIF:21379685N (Arquitecto), 28/03/2017 13:07

ESTADO  
FIRMADO

### CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	Descripción	Precio (€)
2.2	m <sup>2</sup> Riego de imprimación, con emulsión asfáltica tipo ECL-1, en capas granulares, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	0,51
2.3	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 D, árido calizo, para bacheo de superficie, extendido con medios manuales, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	326,76
2.4	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S ó D, árido calizo, para bacheo de superficie, extendido con medios mecánicos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	100,56
2.5	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendido con medios mecánicos en peso P < 50 t Incluso pp. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	100,69
2.6	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendido con medios mecánicos, en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	75,18
2.7	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendido con medios mecánicos, en peso P > 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	66,89
2.8	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en actuación < 50 t Incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros de arquetas a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	95,96
2.9	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	66,63
2.10	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	58,32
2.11	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BIN B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en peso P < 50 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	90,89
2.12	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BIN B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	58,74
2.13	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendido con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de	53,99



## CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	Descripción	Precio (€)
	tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	
2.14	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico, de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso P < 50 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	108,08
2.15	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico, de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, Incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	71,54
2.16	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida por medios mecánicos en actuación > 150 t Incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros de arquetas a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	66,16
2.17	m Sellado de fisuras en pavimento de aglomerado asfáltico, a base de mástic de betunes modificados con elastómeros, de aplicación en caliente previa limpieza con lanza térmica, para una longitud L < 1000 m/km de calzada, totalmente terminado, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, y terceros. Incluso actuaciones nocturnas y festivos.	2,64
2.18	m Sellado de fisuras en pavimento de aglomerado asfáltico, a base de mástic de betunes modificados con elastómeros, de aplicación en caliente previa limpieza con lanza térmica, para una longitud L > 1000 m/km de calzada, totalmente terminado, medida la longitud ejecutada, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y terceros, incluso actuaciones nocturnas y festivos.	2,24
2.19	t Mezcla bituminosa drenante tipo PA 11, árido porfídico, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso P < 50 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	106,64
2.20	t Mezcla bituminosa drenante tipo PA 11, árido porfídico, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	70,09
2.21	t Mezcla bituminosa drenante tipo PA 11, árido porfídico, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	64,72
2.22	m <sup>3</sup> Relleno con zahorra artificial con grado de humedad 10%, compactada en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo, hasta alcanzar una densidad del 98% del ensayo Proctor Modificado, incluso p.p. de transporte de maquinaria, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	28,26
2.23	m <sup>2</sup> Reposición de pavimento de adoquín prefabricado de hormigón, de características igual al existente, colocado sobre cama de arena rasanteada, de 3 a 4 cm de espesor, junta de separación de 2 a 3 mm y posterior relleno con arena caliza de machaqueo; recebado de juntas, barrido y compactación.	59,82
2.24	m <sup>2</sup> Reposición de pavimento de adoquín de granito de características igual al	52,91

## CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	Descripción	Precio (€)
	existente, colocado sobre capa de mortero de cemento de 10 cm de espesor, afirmados con maceta y retacado de juntas, barrido, regado con agua, limpieza y curado.	
2.25	m <sup>3</sup> Suministro y vertido de hormigón HM-20/B/20 fabricado en central, incluso p.p. señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	74,80
2.26	m <sup>2</sup> Suministro y extendido de mezcla bituminosa caliente de color albero, con árido calizo, fabricada con betún sintético incoloro y pigmentos de color, en capa de 4 cm de espesor, incluso medios de carga adicionales para zonas de difícil acceso y con acopio intermedio de material.	20,70
2.27	m <sup>2</sup> Suministro y extendido de mezcla bituminosa caliente de color rojo, con árido calizo, fabricada con betún sintético incoloro y pigmentos de color, en capa de 4 cm de espesor, incluso medios de carga adicionales para zonas de difícil acceso y con acopio intermedio de material.	22,50
2.28	m <sup>2</sup> Suministro y extendido de mezcla bituminosa caliente de color verde, con árido calizo, fabricada con betún sintético incoloro y pigmentos de color, en capa de 4 cm de espesor, incluso medios de carga adicionales para zonas de difícil acceso y con acopio intermedio de material.	27,90
<b>3 FIRMES EN HORARIO NOCTURNO Y FESTIVO.</b>		
3.1	m <sup>2</sup> Riego de adherencia en horario nocturno o día festivo, con emulsión asfáltica tipo ECR-1, con una dotación de 0,50 kg/m <sup>2</sup> , incluso barrido, preparación de la superficie, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, y a terceros.	0,48
3.2	M. Riego de imprimación en horario nocturno o día festivo, con emulsión asfáltica tipo ECL-1, sobre capas granulares, con una dotación de 1 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de barrido, señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	0,62
3.3	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 D, árido calizo, para bacheo de la superficie en horario nocturno o día festivo, extendido con medios manuales, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	392,12
3.4	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S ó D, árido calizo, para bacheo de superficie en horario nocturno o día festivo, extendido con medios mecánicos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	120,67
3.5	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos, en peso P < 50 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	120,82
3.6	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos, en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	90,23
3.7	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido porfídico, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos, en peso P > 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	80,27
3.8	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos, en peso P < 50 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	115,16
3.9	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendida en	79,96

## CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	Descripción	Precio (€)
	horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	
3.10	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	69,98
3.11	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BIN B 35/50 S, árido calizo, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos, en peso P < 50 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	109,08
3.12	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 BIN B 35/50 S, árido calizo, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	70,48
3.13	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 22 SURF B 35/50 S, árido calizo, extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	64,78
3.14	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso < 50 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	129,69
3.15	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	85,85
3.16	t Mezcla bituminosa discontinua en caliente tipo BBTM 11 B, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	79,40
3.17	m Sellado de fisuras en pavimento de aglomerado asfáltico a base de mástic de betunes modificados con elastómeros, de aplicación en caliente previa limpieza, con lanza térmica, para una longitud total inferior a 1000 m/km de calzada, totalmente terminado, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, y terceros. Incluso actuaciones nocturnas y festivos.	3,17
3.18	m Sellado de fisuras en pavimento de aglomerado asfáltico a base de mástic de betunes modificados con elastómeros, de aplicación en caliente previa limpieza con lanza térmica, para una longitud total superior a 1000 m/km de calzada, totalmente terminado, medida la longitud ejecutada, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y terceros, incluso actuaciones nocturnas y festivos.	2,69
3.19	t Mezcla bituminosas drenantes tipo PA 11, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida en horario nocturno o día festivo, con medios mecánicos en peso P < 50 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros de arquetas a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	127,95
3.20	t Mezcla bituminosas drenantes tipo PA 11, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida en horario nocturno o día festivo, con medios	84,11

## OTROS DATOS

Código para la validación:  
4e2cd8ab-0561-4d97-b22a-7a36aa4f0b44  
Fecha de impresión: 05/04/2017 11:09:08  
Página 25 de 25

## FIRMAS

1.- JOAN ANTONI FERRANDO PEREZ - NIF:21386089W (Jefe Departamento), 28/03/2017 13:02  
2.- JAUME MANUEL GINER ALVAREZ - NIF:21379685N (Arquitecto), 28/03/2017 13:07

## ESTADO

FIRMADO

## CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Nº	Descripción	Precio (€)
	mecánicos en peso 50 t < P < 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros de arquetas a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	
3.21	Tn. Mezcla bituminosas drenantes tipo PA 11, árido porfídico de tamaño máximo 11 mm, en capa de rodadura extendida con medios mecánicos en peso P > 150 t, incluso p.p. de transporte de maquinaria, adaptación de registros de arquetas a la nueva rasante, señalización, balizamiento, desvío de tráfico, incluso actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	77,67
<b>4 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL</b>		
4.1	m Marca vial reflexiva de 10 cm de ancho, aplicación mecánica en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	0,35
4.2	m Marca vial reflexiva de 15 cm de ancho, aplicación mecánica en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	0,45
4.3	m Marca vial reflexiva de 15 cm de ancho en zig-zag, aplicación mecánica en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	1,27
4.4	m Marca vial reflexiva de 30 cm de ancho aplicación manual en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	1,92
4.5	m Marca vial reflexiva de 40 cm de ancho aplicación manual en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	3,44
4.6	m Marca vial reflexiva de 50 cm de ancho aplicación manual en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	4,45
4.7	m <sup>2</sup> Pintura reflexiva en símbolos y flechas en actuaciones diurnas, nocturnas y festivos, incluso p.p. de señalización, balizamiento, desvío de tráfico y actuaciones necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y a terceros.	8,38
<b>5 VARIOS</b>		
	Ud. Retirada y nueva colocación de registro de saneamiento o de telecomunicaciones, mediante demolición de la base de apoyo existente hasta la estructura de hormigón; recibido del marco del registro con mortero especial de agarre de alta resistencia, Fast-Fix de Sika, o equivalente, hasta la mitad de la altura del marco, dejando el registro al mismo nivel que el del pavimento terminado.	120
	h Oficial primera	16,54
	h Peón ordinario	13,99
	h Camión grúa de 10 t	38,93

