

**CONTRATO DE OBRAS: “REFUERZO DE FIRME CON
MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN LA
CARRETERA A-202, DEL P.K. 15+000 AL P.K. 28+000,
TRAMO: MUNÉBREGA-MONASTERIO DE PIEDRA”
CLAVE: R-490-Z**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO	3
2. NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO	3
3. DESARROLLO DE LAS OBRAS	3
4. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
5. RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	5
6. PROGRAMA DE TRABAJOS.....	5
7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	5
8. ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO.....	6
9. SEGUIMIENTO DE LA OBRA.....	6
10. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	7
11. MEDICIÓN Y ABONO DEL CONTRATO.....	9
12. PROYECTO DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS	9

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE OBRAS: “REFUERZO DE FIRME CON MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN LA CARRETERA A-202, DEL P.K. 15+000 AL P.K. 28+000, TRAMO: MUNÉBREGA-MONASTERIO DE PIEDRA” CLAVE: R-490-Z**1. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es describir las normas técnicas que regirán en el Contrato de obras “REFUERZO DE FIRME CON MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN LA CARRETERA A-202, DEL P.K. 15+000 AL P.K. 28+000, TRAMO: MUNÉBREGA-MONASTERIO DE PIEDRA” CLAVE: R-490-Z, establecido entre el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón y el adjudicatario.

2. NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO

Además de la normativa de general aplicación, Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de este Pliego, la ejecución del contrato está sujeta a la normativa y legislación de carácter técnico enumerada a continuación, sin carácter restrictivo y sin perjuicio de la que pueda contenerse en las cláusulas siguientes para el tipo de trabajo concreto, así como cualquier otro tipo de reglamento, norma o instrucción oficial que, aunque no se mencione explícitamente en este Pliego, puedan afectar al objeto del contrato, como igualmente las posibles actualizaciones de las mismas.

- -Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.
- Ley 8/98 de 17 de Diciembre de Carreteras de Aragón
- Reglamento General de la ley 8/98, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón aprobado por Decreto 206/03, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón.
- Normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo y sobre seguridad y salud en las obras de construcción.
- Normativa sobre protección ambiental y actividades clasificadas.
- Normativa urbanística.
- Normativa técnica sectorial de aplicación.
- Las conclusiones de los estudios o ensayos que, en su caso, se hayan elaborado previa o simultáneamente para un mejor conocimiento de los terrenos, o de la obra en construcción.

3. DESARROLLO DE LAS OBRAS

La ejecución de las obras se regirá por lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas particulares que forma parte del proyecto aprobado por la Administración.

Los criterios básicos para el desarrollo de las obras serán los siguientes:

1. La ejecución de las obras se ajustará estrictamente al Proyecto aprobado, no pudiendo realizarse modificaciones sin la aprobación previa por parte del Órgano de Contratación.
2. El Plan de Seguridad deberá estar redactado antes del inicio de las mismas.

Para la redacción del Plan de Seguridad se dispondrá de un plazo de 30 días a partir de la firma del contrato. Emitido el correspondiente informe por el Coordinador de Seguridad y Salud se dispondrá de un plazo complementario de 5 días para subsanar las deficiencias detectadas.

Si durante el transcurso de las obras surgiese alguna incidencia que diese lugar a modificaciones sustanciales de este Plan, deberá redactarse uno nuevo recogiendo las especiales circunstancias y tramitarse en un plazo máximo de 15 días.

3. El desarrollo de las obras se deberá realizar con estricta sujeción al Programa de Trabajo aprobado.
4. Los permisos y demás documentación necesaria para la autorización de las obras, caso de ser necesarias, deberán ser solicitadas por el adjudicatario, y estar a disposición de la Administración.

4. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección General de Movilidad e Infraestructuras designará a un **Responsable del Contrato**, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, **preferentemente entre los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos adscritos a la Subdirección Provincial de la Provincia** donde se desarrollan las obras y al que corresponderá supervisar la ejecución del contrato de obras, y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que el órgano de contratación le atribuya.

La Dirección General de Movilidad e Infraestructuras nombrará como **Director de obra** (Director Facultativo) a algún Facultativo Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos que puede pertenecer o no a la Administración. En caso de que pertenezca a la misma, será nombrado preferentemente entre los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos adscritos a la Subdirección Provincial de la Provincia donde se desarrollan las obras.

Las funciones de Responsable del Contrato y Director de las Obras pueden ser ejercidas por la misma persona.

Corresponden al Director de las obras las funciones que le encomiendan los pliegos y, en general, las que se describen en el Capítulo I del Título II de Libro IV del RDL 3/2011, Ley de Contratos del Sector Público.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de obra para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

5. RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos del contrato, todas las relaciones directas del adjudicatario con la Administración se desarrollarán entre el Director del contrato, o personal que ésta designe para representarle, y el Delegado del contratista o personal facultativo en quien delegue.

Independientemente de ello, se requerirá la aprobación del Ingeniero Director en todos aquellos aspectos que tengan una importancia relevante en la mejor definición de los trabajos, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

6. PROGRAMA DE TRABAJOS

El adjudicatario elaborará un programa de trabajo con valoración mensual y acumulada, siguiendo el orden de capítulos del presupuesto y a partir del programa que figura en el proyecto aprobado, incluyendo los medios personales y materiales incluidos en su oferta.

El programa de trabajo deberá asegurar con la mayor precisión su ejecución en el plazo ofertado y con las condiciones establecidas en el proyecto y el resto de documentación contractual.

Este Programa deberá llevar la conformidad del Director de las obras para su aprobación por la Administración Contratante.

Aprobado el programa de trabajo por la Administración, el cumplimiento de plazos será vinculante.

El desarrollo de las obras se deberá realizar con estricta sujeción al Programa de Trabajo.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Las actuaciones incluidas en el presente contrato quedan perfectamente recogidas en el proyecto de CLAVE: R-490-Z, "REFUERZO DE FIRME CON MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EN LA CARRETERA A-202, DEL P.K. 15+000 AL P.K. 28+000, TRAMO: MUNÉBREGA-MONASTERIO DE PIEDRA", que se adjunta como anexo a este Pliego como parte inseparable del mismo.

8. ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

En el plazo máximo de 30 días a partir de la formalización del contrato, el adjudicatario deberá proveer lo necesario para proceder a la comprobación del replanteo de las obras. A tal efecto, el contratista dispondrá:

1. Señalización suficiente en los terrenos objeto de las obras que permitan comprobar la coincidencia geométrica y topográfica de las definiciones contenidas en Proyecto con la realidad, con la precisión suficiente que permita la autorización de la Dirección Facultativa para el inicio de las obras.

2. Descripción e identificación de aquellos elementos o servidumbres no contemplados en el Proyecto, que pudieran impedir o dificultar la ejecución de las obras, si es el caso.

3. Comprobación y descripción del estado de los terrenos sobre el que se realizarán las obras.

4. Plan de Seguridad elaborado por la contrata desarrollando el Estudio de Seguridad y Salud contenido en el Proyecto, con el informe favorable del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

9. SEGUIMIENTO DE LA OBRA

Presencia en la obra. Deberán tener presencia permanente en la obra el Jefe de Obra y el Encargado General, debiendo estar localizables el resto del equipo.

Libro de órdenes. La Dirección General de Movilidad e Infraestructuras facilitará el Libro de Ordenes, debidamente diligenciado, al que se refiere el Pliego de Condiciones Administrativas, el cual será el Libro Oficial de la obra. El adjudicatario tendrá en todo momento en la oficina de la obra el Libro de Ordenes a disposición de la Dirección de Obra, así como copia de los Proyectos y sus posteriores modificaciones, debiendo facilitarse a la propiedad siempre que lo requiera.

De las órdenes o instrucciones que se produzcan de cada visita a la obra de alguno o de todos los miembros de la Dirección de la Obra, se dará debida cuenta en el Libro de Ordenes, debiendo ser aceptadas por el adjudicatario con la firma en dicho Libro del Jefe de la obra, o de la persona que ostente la representación del adjudicatario para tal fin.

El “libro de órdenes” se abrirá en la fecha de comprobación de replanteo y se cerrará en la recepción.

Efectuada la recepción de la obra, el Libro de órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por el contratista.

Libro de incidencias. La Dirección General de Movilidad e Infraestructuras facilitará el Libro de Incidencias, debidamente diligenciado, al que se refiere el Pliego de Condiciones Administrativas, que será el Libro Oficial al respecto.

En el centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

Libro de subcontratación. El contratista dispondrá en la obra del libro de subcontratación al que se refiere la Ley 32/2006, debidamente diligenciado y con todas las anotaciones al día.

Al Libro de Subcontratación tendrán acceso la Administración contratante, la Dirección facultativa, el Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra

10. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El PAC se considerará como un instrumento necesario de Aseguramiento de la Calidad de Producción para que el Constructor disponga, a su juicio y riesgo, de los medios para conseguir con garantía suficiente que la parte contratante recibirá la obra. Por ello, su contenido, gestión y desarrollo deberán ser realizados por el constructor, a su cargo, y formar parte de su oferta.

- PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El Plan de Aseguramiento de la Calidad presentado por el contratista en su oferta, deberá incluir como mínimo:

1. Los PROCEDIMIENTOS a seguir durante la ejecución de los trabajos y la coordinación con el Plan de Ensayos.
2. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y PUESTA EN OBRA

2.1.-Materiales. Control Documental Previo:

Marcado CE: Certificado de Conformidad y Ficha Técnica con el valor de las características certificadas. En los materiales que no sea preceptivo el marcado CE, se adjuntarán certificados de calidad o ensayos de procedencia realizados en laboratorio registrado.

En todos los casos las características marcadas, certificadas o ensayadas, deberán cumplir las especificaciones indicadas en el PG-3 o PPTP.

2.2.- Plan de Ensayos. Materiales y Puesta en Obra:

El Plan de Ensayos, estará basado en las **Recomendaciones para el Control de Calidad de Materiales de Carreteras de Aragón**. Para su consulta en Internet acceder a: <http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/ObrasPublicasUrbanismoViviendaTransportes/Documentos/Recomendaciones2013.pdf>.

Todos los ensayos de materiales y de la calidad de ejecución de los trabajos se realizarán de acuerdo a las Normas vigentes.

Antes del comienzo de las obras, la empresa adjudicataria redactará el correspondiente Plan de Aseguramiento de la Calidad a implantar durante el desarrollo de los trabajos.

Este Plan de Aseguramiento de la Calidad debe ser aprobado por la Dirección facultativa, con las modificaciones que estime necesarias para cumplir adecuadamente la finalidad para la que se implanta.

Las modificaciones no deberán superar los límites económicos establecidos en el contrato.

El Plan de Aseguramiento de Calidad aprobado deberá ser presentado a la propiedad, en un plazo máximo de dos meses desde la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

FUNCIONAMIENTO DEL CONTRATO DEL PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad será sufragado por el contratista hasta la cantidad límite ofertada. Se incluye en esta cantidad el coste del Plan de Ensayos, siendo este, como mínimo, el 1 % del Presupuesto del contrato, o la cifra que, en otro caso, haya ofertado el contratista.

Para la contratación del Control de Calidad, la empresa presentará como alternativa a tres posibles empresas y/o laboratorios independientes y técnicamente cualificados. El laboratorio que realice los ensayos establecidos en el Plan de Ensayos deberá estar registrado en el Registro de Laboratorios de Control para la Calidad de la Construcción.

Además, será por cuenta del contratista el coste de los ensayos de aceptación de los materiales acopiados en obra y de las unidades de obra terminadas que, a juicio de la Dirección Facultativa, hubiesen resultado desfavorables, no cumpliendo lo indicado en el PG-3 o PPTP. Serán también a su cuenta los ensayos de contraste en situación de discrepancia con su autocontrol. La dilucidación de estos casos, a requerimiento del contratista, se efectuará en laboratorios oficiales o aceptados por la Dirección Facultativa.

Igualmente para que se proceda por el adjudicatario al pago de los trabajos de ensayos de calidad será requisito imprescindible la conformidad previa en el pago de la factura por la Dirección Facultativa y el Responsable de Calidad de la contrata.

Conforme al **Art. 145 RGLCAP**, el **Director de la obra**, sin perjuicio de los análisis y ensayos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en los que se estará al contenido del mismo, **puede ordenar que se realicen los ensayos y análisis** de materiales y unidades

de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo de **cuenta del contratista**, según determine el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, **los gastos** que se originen.

RESPONSABLE DEL PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Durante la obra el contratista pone en práctica toda la planificación global que ha plasmado en su PAC. De la misma manera **ha de ser el primero en detectar posibles desviaciones de lo previsto**, pues la filosofía del PAC se basa en la confianza depositada en el modo de trabajar del contratista. Una vez detectadas tales desviaciones y comunicadas a la Dirección de obra, también ha de **proponer las medidas** correspondientes tendentes a **corregir las anomalías**.

El contratista nombrará un Responsable de Calidad, encargado del cumplimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad, siendo algunas de sus funciones:

- 1.- Informar y con la suficiente antelación a la Dirección Facultativa de los plazos para el suministros de materiales y ejecución de las diferentes unidades de obra con el fin de planificar los diversos controles sin perjuicio de la obra.
- 2.- Coordinar el flujo de información entre la empresa y/o laboratorio designado y la Dirección Facultativa, tanto del momento de la realización de las tomas de muestras, ensayos y controles, como de los resultados obtenidos.
- 3.- Seguimiento del coste económico del Plan de Ensayos, informando a la Dirección Facultativa.

El Responsable de Calidad no dependerá jerárquicamente de la línea de producción.

11. MEDICIÓN Y ABONO DEL CONTRATO

Las mediciones y el abono de las correspondientes certificaciones mensuales se llevarán a cabo de acuerdo con lo reflejado en el Pliego de prescripciones del Proyecto anteriormente citado.

12. PROYECTO DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS

Una vez recibida la obra, dentro del plazo de dos meses a contar desde la misma, el contratista ha de presentar, bajo los formatos que le indique la Dirección de las obras, la siguiente documentación:

1. Memoria: En la Memoria se resumirán las principales características de la obra, así como las incidencias ocurridas durante su ejecución. Asimismo se indicarán los principales hitos de su desarrollo –fecha de licitación y adjudicación, prórrogas, suspensiones, revisiones de precios, aprobación de modificados, recepción,...- y justificación de las posibles diferencias de

mediciones en relación con el último proyecto aprobado. Se indicarán los agentes que han intervenido en el proceso de construcción: persona responsable de las obras, director/a de los trabajos,...

2. Resumen de certificaciones cursadas y aceptadas por la Administración, con fotocopia de sus carátulas, así como copia de la relación valorada por capítulos de cada certificación, en el caso de que haya más de una fórmula de revisión de precios.
3. Planos que permitan comprobar las mediciones de la liquidación. Se deberá incluir un juego completo de los planos de proyecto, en los que se refleje la situación final de la obra. (Planos "As built"). Ver Anexo.
4. Medición general de la obra.
5. Presupuesto a origen, estructurado en el mismo orden y denominación de las unidades y capítulos que el presupuesto vigente del proyecto. En este presupuesto no podrán incluirse unidades de obra distintas de las recogidas en el proyecto primitivo y en los sucesivos proyectos modificados. Igualmente, no podrán incluirse partidas alzadas a justificar, ya que deben haber sido justificadas con anterioridad.
6. Documento completo de todos los ensayos ejecutados, con toda la información que permita el seguimiento y trazabilidad de los elementos insumidos en la obra (fechas, ubicación, etc.).
7. Estado de las no conformidades que se hayan generado durante las obras.
8. Estado final de las expropiaciones realizadas durante el periodo de ejecución de las obras. Recopilación de planos y actas de ocupación. "). Ver Anexo.

Los documentos incluidos en el proyecto de liquidación deberán estar fechados y firmados por la persona autora de dicho proyecto y la persona responsable del contrato. Además, y con el objeto de que sea archivado adecuadamente, el proyecto de liquidación se deberá presentar en formato papel y en formato digital, con las especificaciones facilitadas por el director del contrato, entre las que cabe destacar la incorporación de los ficheros en formato abierto, así como un fichero pdf indexado, con todo el contenido del proyecto, firmado digitalmente por la persona autora del proyecto, y la responsable del contrato. En el soporte digital se incluirán dos archivos de hoja de cálculo con la relación de precios unitarios, y los presupuestos parciales y generales. Se incluirá asimismo un archivo en el que se haya georreferenciado el contorno de la actuación.

En tanto no sean presentados y aprobados por la Dirección de obra toda la documentación anteriormente citada, no será aprobada la CERTIFICACIÓN FINAL DE LAS OBRAS.

Por resolución del Director General de Movilidad e Infraestructuras, a propuesta motivada del Responsable del Contrato, y siempre en función de la naturaleza de las obras (para tratamientos superficiales, refuerzos, rehabilitaciones de firme y otras obras menores), se podrá reducir la documentación anteriormente relacionada, que deberá constar al menos de:

1. Memoria: En la Memoria se resumirán las principales características de la obra.
2. Resumen de certificaciones cursadas y aceptadas por la Administración, con fotocopia de sus carátulas, así como copia de la relación valorada por capítulos de cada certificación, en el caso de que haya más de una fórmula de revisión de precios.
3. Presupuesto a origen.
4. Documento completo de todos los ensayos ejecutados.

Zaragoza, a 25 de abril de 2017

LA JEFA DEL SERVICIO DE
CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE
CARRETERAS DE GESTIÓN DIRECTA
P.A.

Fdo.: Miguel Marrero García-Rojo

Vº B:
EL DIRECTOR GENERAL DE MOVILIDAD
E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: José Gascón Lázaro

APROBADO:

EL CONSEJERO DE VERTEBRACIÓN
DEL TERRITORIO, MOVILIDAD Y
VIVIENDA

Fdo.: José Luis Soro Domingo



