



MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EMERGENCIA PARA EL SERVICIO DE REDACCION DEL PROYECTO DE REPARACIÓN DEL PUENTE DE ACCESO A ALCALÁ DE HENARES SOBRE LA CARRETERA M-300, PK 28+900 Y DIRECCION DE LA OBRA

ANTECEDENTES

En el puente de acceso a Alcalá de Henares, sobre el PK 28+900 de la carretera M-300, cuya titularidad corresponde a la Comunidad de Madrid, se detectaron ciertos deterioros por lo que se solicitó a la empresa FHECOR Ingenieros Consultores (en adelante FHECOR), empresa especializada en estructuras, la realización de una inspección preliminar del mismo, que fue llevada a cabo el 10 de febrero de 2021.

En dicha inspección se detecta la existencia de dos potenciales juntas frías en que se evidencian en la parte inferior de la viga artesa del segundo vano y, especialmente, en el tercer vano. Dichas juntas frías se traducen en una reducción de la capacidad a rasante entre la losa inferior de la artesa y sus almas.

El día 17 de febrero se mantuvo una reunión con todos los especialistas y se tomó como medida preventiva limitar el paso de tráfico pesado, y la señalización correspondiente se instaló el día 18 de febrero.

El 25 de febrero de 2021, la empresa FHECOR emite un informe preliminar sobre las inspecciones visuales realizadas, incluyendo un protocolo de actuación, en el que se propone la realización de una prueba de carga dinámica y acometer una campaña de testigos.

El 8 de marzo de 2021, se nos informa verbalmente que, a partir del análisis de los planos de ejecución facilitados, la estructura presenta un nivel de seguridad claramente inferior al normativo, por lo que se aconseja su cierre total al tráfico y la realización de una prueba de carga dinámica que permita evidenciar la pérdida de rigidez producida por la falta de integridad en las uniones entre la losa inferior de la pieza artesa y las almas, sin someter a la estructura a incrementos de esfuerzos significativos con relación a la situación de carga permanente.

En consecuencia, se procedió al corte de total del tráfico, tanto sobre el puente, como en la M-300 bajo el mismo, la noche del 8 al 9 de marzo de 2021, y se estableció el desvío de tráfico provisional en el sentido hacia Alcalá de Henares por la vía de servicio paralela a la actual M-300 y la Avenida de Roma y, en el sentido hacía la A-2, por la Avenida de Madrid.

El 9 de marzo de 2021 se llevó a cabo la prueba de carga dinámica y se inició la realización de una campaña de testigos para caracterizar el estado de las juntas entre almas y losa inferior en los cuatro vanos de la estructura, así como para determinar la resistencia del hormigón de la viga del tercer vano.

Con fecha 18 de marzo de 2021 se recibe informe definitivo concluyendo la **situación de grave riesgo existente**. 210318 PS 28+900 M-300. Evaluación estructural.docx 18 de marzo de 2021.

Los desvíos del tráfico se realizan por la vía de servicio que discurre paralela al tronco, por lo que el colapso y derrumbe de la estructura podría suponer un grave riesgo para las personas que allí circulan diariamente, además de afectar gravemente al tráfico que circula por ella.

OBJETO DE LA EMERGENCIA

El objeto de la presente emergencia es acometer el proyecto de reparación del puente de acceso a Alcalá de Henares sobre la carretera M-300, pk 19+800, así como la Dirección de la obra de reparación del mismo, pues el proyecto es cosustancial a la obra, así como la labor de dirección de la obra, y por tanto, la emergencia de su redacción y dirección de obra se justifica por las mismas causas que las del contrato principal, pues no cabe la contratación de los mismos por procedimientos ordinarios al tener que simultanearse en el tiempo. Todo ello para evitar el grave peligro que deriva del estado de la estructura, que si no se repara podría derivar en colapso y derrube, fallo frágil y fatal con graves consecuencias para las personas y las cosas.

JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES NECESARIAS

A la vista del análisis de los deterioros detectados en el puente situado sobre el pk 28+900 de la carretera M-300, se puede concluir que:

1. Los deterioros observados son compatibles con un fallo por rasante en la unión de las almas con la losa inferior en los vanos centrales, lo que tiene dos efectos: la pérdida de rigidez de los vanos, que se evidencia en las deformaciones o flechas producidas en el tablero, especialmente en el vano 3, por una parte y, por otra parte, en la pérdida de capacidad resistente a flexión, cortante-torsión y rasante.
2. La prueba de carga dinámica realizada y los testigos sacados en la interfaz entre losa inferior y las almas confirman el diagnóstico indicado en el punto precedente e incluso amplían la extensión de la junta fría no prevista, tanto en sentido longitudinal como en profundidad, afectando a la totalidad del espesor del alma.
3. La estructura no cumple con el nivel de seguridad exigido por la reglamentación vigente, presentando un nivel de seguridad precario, incluso bajo cargas permanentes, frente a la rotura de la conexión a rasante en las uniones losa-alma. Tal colapso, que se produciría de manera frágil, sin previo aviso, desencadenaría un proceso de secuencia inmediata de fallo completo por cortante (y torsión concomitante) de las almas. Se produciría asimismo un fallo por flexión, al desprenderse la losa inferior, que aloja a la armadura de pretensado, del resto de la sección. Por esa razón se ha procedido a cortar el tráfico rodado en la calzada soportada por la estructura y en la calzada inferior (M-300).

Como se ha explicado en los párrafos previos, resulta de todo punto imprescindible acometer de manera inmediata, en el contexto de esta actuación de emergencia, las actuaciones orientadas a evitar el grave riesgo existente anteriormente descrito.

Para asegurar la ejecución de las obras en el menor tiempo posible y la mayor disponibilidad de los equipos técnicos, humanos y materiales con los que es preciso contar de forma inmediata, resulta necesario contratar con empresas especialistas del sector y de disponibilidad inmediata, por lo que no se ha solicitado más de un presupuesto, con carácter previo a la contratación.

De conformidad con las instrucciones del Secretario General del Consejo de Gobierno y de acuerdo con lo indicado en la Comisión de Viceconsejeros y Secretarios Generales Técnicos, celebrada el 1 de febrero de 2021, se justifica que nos encontramos ante un suceso imprevisible y la extrema urgencia hace imposible el cumplimiento de los plazos de los procedimientos

ordinarios de contratación, al poder colapsar el puente actual en cualquier momento, de manera frágil, sin previo aviso, pudiendo ocasionar graves daños en las zonas aledañas, sobre las personas y las cosas. El puente se encuentra ubicado en la zona industrial de acceso a Alcalá de Henares. Se trata de una zona con mucho tráfico. La intensidad media diaria en este punto del tronco de la carretera M-300 asciende a 46.350 veh/día con un porcentaje de vehículos pesados del 10,22%, y la IMD sobre el puente de acceso a Alcalá de Henares es de unos 10.000 veh/día.

La contratación de los trabajos descritos mediante una tramitación urgente del expediente (conforme al artículo 119 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público) no permitiría alcanzar la finalidad pretendida de evitar los riesgos descritos de colapso inmediato, tomando las medidas técnicas imprescindibles para poder acometer los trabajos necesarios que permitan remediar a la mayor brevedad la situación actual de grave peligro que comporta.

Por todo lo expuesto se considera necesario acudir a la tramitación de emergencia, al amparo de lo previsto en el artículo 120 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para la redacción del proyecto y dirección de las obras precisas para la remediar el acontecimiento producido y satisfacer la necesidad sobrevenida, con el objeto de reparar el puente, sito en el PK 28+900 sobre la carretera M-300, que permita poner en servicio el mismo en condiciones de seguridad.

Para ello llevarlo a cabo es necesario tramitar el siguiente **contrato de emergencia**:

Contrato de Servicios para la redacción del proyecto de reparación del puente y Dirección de obra, que realizará los siguientes trabajos:

- Dirección facultativa de las obras, que incluirá la redacción de un protocolo o plan de actuación, que se irá actualizando durante las obras, con antelación suficiente a la ejecución de cualquier actividad
- Al finalizar la obra se redactará el proyecto que refleje la totalidad de las actuaciones realizadas, previamente a la recepción y liquidación de los trabajos.

La estimación de presupuesto de estos trabajos asciende a:

Nivel salarial	Salario Convenio (*)	Plus Convenio (*)	Seguridad Social (**)	Coste total anual
1. Licenciados y titulados 2º y 3er ciclo universitario	23.973,88 €	2.349,69 €	8.305,09 €	34.628,66 €
2. Diplomado y titulados 1er ciclo universitario. Jefe superior	18.074,56 €	2.349,69 €	6.443,85 €	26.868,10 €
4. Delineante proyectista	15.979,04 €	2.349,69 €	5.782,71 €	24.111,44 €

(*) Según resolución de 7 de octubre de 2019, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XIX Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos

(**) Seguridad Social a cargo de la empresa 31,55% (contingencias comunes 23,6% + desempleo 5,5% + FOGASA 0,2% + formación profesional 0,6% + 1,65% accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)

COSTES DIRECTOS SALARIALES

Personal	Nº	Dedicación media (años)	Dedicación total (años)	Coste salarial
DIRECCION DE OBRA y REDACCION DE PROTOCOLOS				
Ingeniero Especialista Senior - Director de obra	1	0,50721950	0,50721950	17.564,33 €
Ingeniero Superior - obra	1	0,50721950	0,50721950	17.564,33 €
REDACCION DE PROYECTO				
Ingeniero Superior - proyecto	1	0,41666667	0,41666667	14.428,61 €
Ingeniero titulados 1er ciclo univ. Proyecto (mediciones y presupuesto)	1	0,45833333	0,45833333	12.314,55 €
Delineante	1	0,16666667	0,16666667	4.018,57 €
TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES				65.890,39 €

OTROS COSTES DIRECTOS

Concepto	Nº	Meses	Precio mensual	Coste
DIRECCION DE OBRA y REDACCION DE PROTOCOLOS				
Vehículos	1	9,0	300,00 €	2.700,00 €
Telefonía	4	9,0	50,00 €	1.800,00 €
REDACCION DE PROYECTO				
Edición	1	1,0	1.038,19 €	1.038,19 €
TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS				5.538,19 €

TOTAL COSTES DIRECTOS DIRECCION DE OBRA Y REDACCION DE PROTOCOLOS	39.628,66 €
TOTAL COSTES DIRECTOS REDACCION DE PROYECTO	31.799,92 €
TOTAL COSTES DIRECTOS	71.428,58 €

COSTES INDIRECTOS

Gastos generales (13% de costes directos)	9.285,72 €
Beneficio industrial (6% de costes directos)	4.285,71 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS	13.571,43 €

PRESUPUESTO ESTIMADO (sin IVA)	85.000,01 €
PRESUPUESTO ESTIMADO (con IVA)	102.850,01 €

Atendiendo al artículo 101 de la LCSP, el método de cálculo del valor estimado del contrato se ha basado en los costes derivados de la aplicación de la normativa laboral vigente, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 202.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato que los licitadores deberán emplear para la ejecución del contrato, en los supuestos de nuevas contrataciones, a personas en situación legal de desempleo, según lo establecido en el artículo 267 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre .

A efectos de su comprobación el contratista deberá presentar una relación del personal de la empresa que tendrá participación en el contrato, tipo de contrato y cualquier cambio que se produzca al respecto.

Esta obligación tiene la consideración de esencial, y su incumplimiento constituirá causa de resolución del contrato, conforme a lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.

Este contrato se deberán imputar al Programa 453A subconcepto 61100 "Reposición o Mejora de Carreteras" del vigente presupuesto de gastos. El gasto se imputará al PI 2017/001224 y activo fijo en curso 2405629.

A continuación se desglosan las empresas, presupuestos y anualidades que se proponen:

CONTRATISTA	NIF	Importe estimado	IVA (21%)	Importe estimado	Plazo estimado	ANUALIDAD	ANUALIDAD
		sin IVA		con IVA		2021	2022
FHECOR, Ingenieros Consultores	A 78379518	85.000,01 €	17.850,00 €	102.850,01 €	10 meses	47.551,09 €	55.298,92 €

El importe total estimado sin IVA para estas actuaciones asciende a 85.000,01 €, cantidad que incrementada en 17.850,00 € en concepto de IVA (21%), supone un total estimado de 102.850,01 €, en las anualidades 2021: 47.551,09 € y 2022: 55.298,92 €

El plazo de la dirección de obra y redacción de protocolos es de 9 meses y el de redacción del proyecto es de 10 meses.

Los trabajos de dirección facultativa y de redacción del protocolo o plan de actuación se pagarán mediante certificaciones mensuales cuyo importe será el resultado de dividir el precio correspondiente al capítulo DIRECCION DE OBRA y REDACCION DE PROTOCOLOS, que asciende a 39.628,66 € entre el plazo de ejecución que son 9 meses, incrementándolo en el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial, más el 21% IVA, en total 57.061,31 €, lo que supone un importe mensual de 4.403,18 € incrementándolo en el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial, más el 21% IVA, es decir, un total de 6.340,15 €

Los trabajos de redacción del proyecto en el que se refleje la totalidad de las actuaciones realizadas, se abonará el precio correspondiente al capítulo REDACCION DE PROYECTO mediante pago único a la finalización de los mismos, tras la recepción de la documentación y previamente a la recepción y liquidación de las obras, en el mes décimo, que asciende a la cantidad de 31.799,92 € incrementándolo en el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial, más el 21% IVA, en total 45.788,70 €.

Se exigirá al adjudicatario del contrato una garantía definitiva del 5% de presupuesto y el plazo de garantía de un año.

En la actualidad, y siguiendo instrucciones del Secretariado de Consejo de Gobierno, no hay crédito al respecto para acometer la ejecución del proyecto, por lo que se ha solicitado por la DG Carreteras con fecha 25 de marzo del año en curso, una transferencia de crédito, pendiente de aprobación.

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

Firmado digitalmente por: URRECHO CORRALES JORGE
Fecha: 2021 04 21 17:04