Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL INICIO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DE CONSTRUCCIÓN:

«PROYECTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE LA PROLONGACIÓN DE LA LÍNEA 2 DEL METRO DE MÁLAGA. TRAMO: GUADALMEDINA- HOSPITAL CIVIL.»

Clave Agencia: T-MM6202/OEJO

Departamento de Infraestructuras

V.14 SEPTIEMBRE 2018

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	1/17

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO 3
2. OBJETO DEL CONTRATO 4
3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 5
4. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES 8
5. REVISIÓN DE PRECIOS 9
6. PLAZO DE DURACIÓN 10
7. LOTES 10
8. SUBCONTRATACIÓN 10
9. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN 10
10. RÉGIMEN DE GARANTÍAS 10
11. REQUISITOS DE SOLVENCIA 11
12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN 11
13. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN 16
14. SUBROGACIÓN EN CONTRATOS DE TRABAJO 17
15. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO 17

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	2/17

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

El "Proyecto de Construcción de la Prolongación de la Línea 2 del Metro de Málaga. Tramo: Guadalmedina – Hospital Civil", está incluido en el ámbito de las actuaciones contempladas en el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga de la Consejería de Obras Públicas y Transportes (actual Consejería de Fomento y Vivienda) de la Junta de Andalucía, realizado en el año 2002. Este tramo puede considerarse englobado en la Línea 4: Avenida de Andalucía – Ciudad Jardín.

La Red de Metro de Málaga analizada en dicho Estudio Informativo contemplaba cuatro líneas: Línea 1: Teatinos – General Torrijos, Línea 2: Carretera de Cádiz – Avenida de Andalucía, Línea 3: General Torrijos – El Palo y Línea 4: Avenida de Andalucía – Ciudad Jardín.

De estas cuatro líneas, actualmente están en explotación parcial dos de ellas, las líneas 1 y 2 del Metro; la línea 3 tiene redactados los proyectos de los tramos que la integran, pero aún no se ha iniciado la ejecución de las obras de ninguno de ellos. Respecto a la línea 4 o prolongación de la línea 2 de Metro, de la cual forma parte el tramo de Metro objeto del presente "Proyecto de Construcción de la Prolongación de la Línea 2 del Metro de Málaga. Tramo: Guadalmedina – Hospital Civil", está comprendido entre la estación de Guadalmedina y el Hospital Civil, no incluyendo la estación de Guadalmedina, que se contempla en el Proyecto de Construcción de la Infraestructura y Urbanización de las Líneas 1 y 2 del Metro de Málaga. Tramos: Guadalmedina - Renfe.

La actuación a desarrollar forma parte de los trabajos que se establecen en el pacto alcanzado el día 27 de septiembre de 2013 entre la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Málaga, culminado con la firma el 11 de noviembre de 2013 del "PROTOCOLO DE INTENCIONES ENTRE LA JUNTA DE ANDALUCIA Y EL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA RELATIVO A FINALIZACIÓN DE LAS LÍNEAS DE METRO DE MÁLAGA 1 Y 2 CONFORME COMPROMISO DE 27 DE SEPTIEMBRE DE 2013", sobre la nueva solución del Metro de Málaga, que establece la prolongación de la Línea 2 en superficie desde Guadalmedina hasta el Hospital Civil. Esta solución en superficie otorga al proyecto viabilidad económica, minimizando riesgos técnicos y arqueológicos con respecto a la solución de trazado en subterráneo.

Esta licitación del Proyecto constructivo de referencia culmina los acuerdos reflejados en dicho protocolo donde se acota que la prolongación de línea 2 se realice hacia el norte y como solución en superficie por las calles Santa Elena, Eugenio Gross y Blas de Lezo.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	3/17

En dicho proyecto, aprobado mediante Resolución de la Agencia de la Obra Pública de la Junta de Andalucía de fecha 19 de julio de 2017, se definen las obras a ejecutar que son objeto del presente contrato, y en su Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se fijan las características técnicas que deben reunir las diferentes unidades de obra que forman parte del mismo; en base a lo especificado en el artículo 125.1 a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el de la construcción completa del tramo de la Prolongación de la Línea 2 del Metro de Málaga entre la estación de Guadalmedina y el Hospital Civil, donde se incluye la infraestructura, urbanización, superestructura, electrificación e instalaciones.

Se trata de un tramo de unos 1,8 km de longitud, de los cuales los primeros 505 m discurren en túnel entre pantallas, 140 m en rampa, y el resto en plataforma tranviaria en superficie.

El inicio del Proyecto se sitúa en la estación de Guadalmedina, ubicada de forma perpendicular a las Avenidas de Andalucía y de la Aurora, y a la altura del centro comercial "El Corte Inglés", y el final del Proyecto se localiza en la intersección de las calles Blas de Lezo y Avenida del Arroyo de los Ángeles.

Es de señalar que el presente Proyecto abarca la obra de urbanización completa para dejar los viales terminados (en el tramo subterráneo), y de reurbanización y adecuación urbana de todas las calles por las que discurre el tranvía en superficie. Las calles por las que discurre el trazado son Armengual de la Mota, Hilera, Santa Elena, Eugenio Gross y Blas de Lezo.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	4/17

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

De acuerdo con el Presupuesto contenido en el Proyecto, y en respuesta a las directrices de la Ley 9/2017 (LCSP), se especifica lo siguiente:

PRESUPUESTO RESUMEN POR CAPÍTULOS		
CAP.	**RESUMEN**	**IMPORTE PEM**
1	INFRAESTRUCTURAS	10.474.869,71 €
2	SUPERESTRUCTURA	3.060.959,49 €
3	INSTALACIONES	7.302.233,31€
4	PARADAS	806.664,57 €
5	SERVICIOS AFECTADOS	3.120.656,12 €
6	PROTECCIÓN AMBIENTAL Y PATRIMONIAL	323.810,22 €
7	URBANIZACIÓN DEL ENTORNO	1.827.439,09 €
8	SITUACIONES PROVISIONALES	1.231.628,38 €
9	DRENAJES	311.782,12 €
10	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	312.005,07 €

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	5/17

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM):	**28.772.048,08 €**
13% Gastos Generales (GG)	3.740.366,25 €
6% Beneficio industrial (BI)	1.726.322,88 €
TOTAL PRESUPUESTO (IVA no incl.)	**34.238.737,21 €**
21% IVA	7.190.134,81 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incl.)	**41.428.872,02 €**

Se considera la posibilidad de modificación del contrato por las siguientes causas:

1.- Modificaciones motivadas porque las autorizaciones de los desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de las obras, evacuadas por el Área de Movilidad de Tráfico del Ayuntamiento de Málaga prescriban un alcance mayor del previsto en el proyecto de construcción.

El precio del contrato se modificará en el importe necesario para dar cumplimiento a las obligaciones que se deriven de dichas prescripciones sin que éstas puedan alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar el mayor ámbito en los desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de la obra es de 4,40%.

2.- Modificaciones motivadas por la adaptación de la infraestructura del túnel, para mejora de la accesibilidad, en el acceso de la Estación de Guadalmedina en Armengual de la Mota frente al centro comercial de El Corte Inglés.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario como consecuencia de una eventual modificación y/o adaptación del acceso de referencia; la solución técnica que finalmente se adopte no podrá alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar la adaptación de la infraestructura es de 2,50%.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	6/17

3.- Modificaciones motivadas por la reposición de servicios afectados que no han sido detectados antes de la aprobación del proyecto de construcción o por adaptación a nuevas prescripciones técnicas o normativa técnica específica.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario para poder ejecutar los nuevos servicios afectados o bien su adaptación a los nuevos requerimientos técnicos de las compañías propietarias, todo esto sin que la solución técnica que finalmente se adopte, altere la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta modificación es del 5,50%.

4.- Modificaciones motivadas para dar continuidad al tráfico rodado en el carril paralelo a la traza del metro de Norte a Sur y a sus conexiones con las calles perpendiculares, ya que en el proyecto se pierde dicha continuidad en varias calles.

El precio del contrato podrá modificarse en el importe necesario para poder ejecutar la nueva solución técnica sin que ésta pueda alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta modificación es de 0,50%.

5.- Modificaciones por la aplicación de medidas de contingencia excepcionales en la ejecución del túnel, no contempladas en el proyecto de ejecución y no imputables a defectos de ejecución del contratista.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario para atender estas eventuales medidas de contingencia sin que ésta pueda alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta modificación es de 2,20%.

6.- Modificaciones por la adaptación de las instalaciones previstas en el proyecto constructivo, como consecuencia de realizar la compatibilidad tecnológica a las del Metro de Málaga en operación comercial, con posterioridad a la redacción del proyecto constructivo.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario para poder ejecutar la compatibilidad tecnológica de los distintos sistemas sin que ésta pueda alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta adaptación es del 4,00%.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	7/17

7.- Modificaciones porque el alcance de la intervención arqueológica necesaria sea de una mayor entidad a la prevista en proyecto; tanto por un Control arqueológico en el movimiento de tierras del tramo en superficie como de un Control Arqueológico en extensión en el tramo soterrado.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario para poder ejecutar la intervención arqueológica sin que ésta pueda alterar la naturaleza global del contrato inicial.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta modificación es de 4,70%.

8.- Modificaciones por la reposición de los servicios afectados de EMASA adoptando el criterio de redes separativas a lo largo de todo el eje viario y que como consecuencia afecta a otros servicios de otras compañías.

El precio del contrato se podrá modificar en el importe necesario para poder ejecutar la reposición de los servicios afectados de EMASA con el criterio de redes separativas y sus afecciones a servicios colaterales.

El porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar esta adaptación es del 11,00%.

En base a lo anterior y conforme al artículo 204.1 de la Ley 9/2017 (LCSP), el contrato de obras podrá modificarse durante su vigencia hasta un máximo del veinte por ciento (20 %) del precio inicial, resultando por tanto el siguiente valor estimado del contrato:

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: 41.086.484,65 € (IVA excluido). Modificación máxima del 20%.

El valor estimado del contrato (VEC) se ha calculado a partir del presupuesto de ejecución material (PEM), sumándole los gastos generales (GG) y el beneficio industrial (BI), e incrementándolo en el porcentaje de la modificación posible del contrato (20%).

4. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

De acuerdo al reajuste de anualidades tramitado, el importe de este contrato se encuentra programado dentro de la inversión total al realizar para la financiación de la actuación, suponiendo un importe máximo de (34.238.737,21 euros) (IVA excluido) de acuerdo a las siguientes anualidades:

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	8/17

Anualidad	Importe (sin IVA)	Importe (inc. IVA)
Año 2019	15.000.000,00	18.150.000,00
Año 2020	18.000.000,00	21.780.000,00
Año 2021	1.238.737,21	1.498.872,02
Total	**34.238.737,21**	**41.428.872,02**

5. REVISIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con Proyecto, serán de aplicación las dos fórmulas polinómicas siguientes:

- Para toda la obra excepto el capítulo de instalaciones eléctricas y mecánicas: fórmula 242 "Plataformas ferroviarias con preponderancia de estructuras de HA".

Kt= 0,01Bt/B0 + 0,09Ct/C0 + 0,10Et/E0 + 0,01Mt/M0 + 0,02Pt/P0 + 0,05Rt/R0 + 0,30St/S0 + 0,42

- Para el cálculo de instalaciones eléctricas y mecánicas: fórmula 211 "Electrificación ferroviaria, línea aérea de contacto y sistemas asociados".

Kt= 0,07At/AB0 + 0,01Ct/C0 + 0,02Et/E0 + 0,01Ft/F0 + 0,01Lt/L0 + 0,01Rt/R0 +0,31St/S0 + 0,04Tt/T0 + 0,27Ut/U0 +0.25

Donde se representan con el subíndice t los valores de los índices de precios de cada material en el mes que corresponde al periodo de ejecución del contrato cuyo importe es objeto de la revisión, así como el coeficiente Kt de revisión obtenido de la fórmula, y se representan con el subíndice 0 los valores de los índices de precios de cada material en la fecha a la que se refiere el ANEXO II del RD 1359/2011.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	9/17

6. PLAZO DE DURACIÓN

Según el programa de trabajos que se incluye en el anejo nº 25 del proyecto, se estima un plazo de ejecución de la obra de VEINTICUATRO (24) meses.

7. LOTES

Dada la naturaleza de las obras a ejecutar, la necesidad de coordinar tanto en el tiempo como técnicamente a los diferentes adjudicatarios de los posibles lotes en los que se pudiera fraccionar el contrato, se entiende que aumentaría técnica y administrativamente la dificultad de la ejecución de las obras y el plazo previsto de las mismas, lo que pondría en riesgo la adecuada ejecución de las obras y aumentaría el precio para la Administración contratante.

Por lo anterior, no se estima conveniente la división en lotes por las dificultades que aparecerían en la coordinación de la ejecución de los mismos.

8. SUBCONTRATACIÓN

De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de este contrato sin que se prevean determinadas tareas críticas, partes o trabajos que, en atención a su especial naturaleza, deban ser ejecutadas directamente por la persona contratista o, en el caso de una oferta presentada por una unión de empresarios, por una participante en la misma.

9. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 131.2 en relación con lo señalado en el artículo 156.1 de la LCSP, la adjudicación se realizará mediante el procedimiento abierto, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores, como procedimiento ordinario que garantiza una mayor concurrencia de ofertas.

10. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 107 de la Ley 9/2017 (LCSP), se establece una garantía definitiva del 5% del precio final ofertado por el adjudicatario, que deberá constituirse a disposición del órgano de contratación y que podrán presentarse en alguna o algunas de las formas establecidas en el artículo 108 de la Ley 9/2017 (LCSP).

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	10/17

11. REQUISITOS DE SOLVENCIA

En base a lo especificado en el artículo 77 de la Ley 9/2017 (LCSP), dado que el valor de las obras es superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores.

La clasificación y categoría exigida será la siguiente:

- Grupo B. Puentes, viaductos y grandes estructuras.

  Subgrupo 2. De hormigón armando. Categoría 6.

- Grupo D. Ferrocarriles.

  Subgrupo 5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica. Categoría 6.

12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

VALORACIÓN TÉCNICA EVALUABLE MEDIANTE JUICIOS DE VALOR:

La valoración técnica se valora de cero (0) a cien (100) puntos según los siguientes conceptos:

1. Calidad del Estudio del proyecto y cumplimiento de las prescripciones del PPTP (60 puntos)

   Se considerará de especial interés que el contratista tenga un alto conocimiento del proyecto, por lo que se valorará de la oferta:

   A) El análisis del nivel de cumplimiento de las prescripciones incluidas en el PPTP tales como procedencia de materiales, su calidad, garantía de suministros, desvíos provisionales de tráfico, prescripciones o mejoras en la seguridad y salud laboral, identificación de servicios afectados y la previsión por parte de la persona licitadora de organizar la obra para evitar que afecte al camino crítico de la programación y evitar ralentizaciones o paralizaciones parciales de la obra, innovaciones tecnológicas, de control y de comunicación, etc. Desde el punto de vista económico, el contratista habrá incluido en su oferta el coste del cumplimiento de tales prescripciones.

   La valoración del nivel de cumplimiento de las prescripciones, *con treinta (30) puntos sobre cien (100)*, se ponderará de forma proporcional al número de prescripciones que se especifican en el PPTP. La valoración de cada prescripción se realizará sobre cinco (5) puntos en base al desarrollo metodológico y medios que prevé disponer la persona licitadora para el efectivo cumplimiento de la prescripción, obteniéndose la puntuación total como la media aritmética de las valoraciones individuales de cada una de las prescripciones multiplicando el resultado por seis (6).

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	11/17

B) La Justificación de la metodología indicada para la ejecución de los trabajos y su coherencia.

Se valorarán los siguientes aspectos de 0 a 10 puntos: Concepción global de la obra, Descripción de las actividades de mayor relevancia y finalmente la Descripción de los procesos constructivos.

La puntuación final, de doce (12) puntos sobre cien (100) se obtendrá como media aritmética de los tres aspectos indicados afectada ésta por un coeficiente de 1,2.

C) Conocimiento del terreno donde será ejecutada la obra y de otros condicionantes externos

Se valorarán aspectos o condicionantes para la ejecución de la obra, tales como, condicionantes externos a la obra, localización de acopios, localización de instalaciones, movimiento de maquinaria fuera del recinto de obra, incidencia sobre la movilidad de la zona, etc.

La puntuación final será de de doce (12) puntos sobre cien (100).

D) Estudio de los documentos de Memoria, Planos y Pliego de Condiciones del proyecto.

Se valorará especialmente la coherencia entre los distintos documentos del proyecto base de licitación y su eventual incidencia, tanto técnica como económica.

La puntuación final será de de seis (6) puntos sobre cien (100).

2. Medidas para garantizar la Calidad (25 puntos)

Se considera necesario que el licitador defina las medidas para controlar y garantizar, por su parte, la calidad de los trabajos en caso de resultar adjudicataria; además deberá presentar un avance del Plan de Aseguramiento de la Calidad conforme a su Sistema de Calidad según la norma ISO 9001 certificado y el PPTP de este contrato. En el caso de que el licitador no tenga un sistema de calidad certificado, deberá asimismo redactar el avance del PAC siguiendo los requisitos de la ISO 9001 que resulten de aplicación, donde se relacionen las especificaciones técnicas de compra, las fichas de recepción de materiales y equipos en obra, procedimientos o instrucciones técnicas de ejecución, plan de puntos de inspección y fichas de inspección.

En cuanto al Control de Calidad de Materiales y Equipos (CCM), el licitador deberá incluir en su oferta, como mínimo, un Plan de Control de Calidad de Producción (Autocontrol), siendo necesario la presentación de un laboratorio de ensayos par el control de calidad de la construcción, externo o a pie de obra.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	12/17

Se desarrollan a continuación los conceptos valorables relacionados con la calidad de la ejecución del proyecto y su criterio de puntuación, destacando que la puntuación total (sobre 25,00 puntos) de las medidas para garantizar la calidad de cada se obtendrá como media aritmética de cada uno de los cuatro aspectos que se valoran y que abajo se relacionan:

A) Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación, instalaciones fijas, y colocación de materiales

La puntuación de este concepto se realiza según los siguientes aspectos:

Idóneos y suficientes (IS)	10 puntos
Idóneos pero algo insuficientes (II)	6 puntos
No idóneos y/o insuficientes (IN)	4 puntos
No presenta (NP)	0 puntos

B) Sistemas, Personal y medios utilizados por la persona contratista para el Control de Calidad de la Ejecución (CCE), y el Control de Calidad Geométrico (CCG).

Idóneos y suficientes (IS)	10 puntos
Idóneos pero algo insuficientes (II)	6 puntos
No idóneos y/o insuficientes (IN)	4 puntos
No presenta (NP)	0 puntos

C) Garantías que ofrece el P.A.C., con el correspondiente Manual de Calidad, Procedimientos e Instrucciones Técnicas.

C.1. P.A.C.

Adaptado a la obra (ADO)	10 puntos
Generalista (GE)	6 puntos
Insuficiente (IN)	4 puntos
No presenta (NP)	0 puntos

C.2. Procedimientos técnicos específicos

Los Proc.Generales y los PPI's son los específicos a aplicar (ESP)	10 puntos
Los Proc.Generales y los PPI's son generalistas y necesitan adaptación (GEN)	6 puntos
Los procedimientos técnicos no son del todo adecuados (IN)	4 puntos
No presenta procedimientos técnicos (NP)	0 puntos

D) Sistemas, Personal y medios utilizados por la persona contratista para el Control de Calidad de los Materiales (CCM) en obra y en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	13/17

D.1. Sistemas y personal utilizados por el contratista para el Control de Calidad de los Materiales (CCM) en obra.

Idóneos y suficientes (IS)	10 puntos
Idóneos pero algo insuficientes (II)	6 puntos
Insuficientes (IN)	4 puntos
No presenta (NP)	0 puntos

D.2. Plan de ensayos

Presenta y es el adecuado (AD)	10 puntos
Presenta y hay que adaptarlo (AC)	6 puntos
Inadecuado (IN)	4 puntos
No presenta (NP)	0 puntos

3. Plazo ofertado y programación de la obra (15 puntos)

Es imprescindible aportar un Estudio de Programación de la obra, cuya finalidad es la de probar la viabilidad de ejecución de la obra en el plazo ofertado, coherentemente con los medios personales y materiales propuestos y que conste al menos de:

- Memoria breve y concisa con objeto de aclarar y justificar el plazo ofertado.
- Plazo de la obra e hitos parciales.
- Expresión gráfica del programa de trabajos (diagrama de barras), elaborado en soporte informático adecuado que permita establecer relaciones entre actividades y reflejar el camino crítico, así como en su caso los hitos parciales.
- La valoración a nivel de actividades permitirá obtener curvas e histogramas de producción mensual máxima (tiempos tempranos) y mínima (tiempos tardíos).
- Se tendrán en consideración una relación de medidas, debidamente planificadas, para la ejecutabilidad de la obra en época de lluvias e invernal, incluida la posible repercusión de estas medidas en los precios de la obra.

Los criterios de valoración y puntuación de cada aspecto será el siguiente:

A) Racionalidad y justificación del programa conforme a la asignación de recursos a la ejecución de las distintas actividades de la programación y la obtención de los rendimientos correspondientes (rendimientos ofertados).

• Programación detallada y particularizada (PD)	10 puntos
• Programación con desarrollo aceptable (PA)	8 puntos
• Programación desarrollada pero sin justificar (PE)	6 puntos
• Programación con desarrollo escaso o no presenta (NP)	0 puntos

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	14/17

B) Valoración económica y nivel de detalle de las actividades del programa, de forma que quede relacionada su ejecución en el tiempo con la ejecución presupuestaria correspondiente.

- Incluye diagramas de producción temprano/tardío y curvas (ID) 10 puntos
- Incluye diagrama de producción (medio) y curva (SD) 8 puntos
- No incluye diagramas (ND) 0 puntos

C) Presentación de relación planificada de medidas para la ejecutabilidad de la obra en época de lluvias.

- Incluye previsión de pérdidas de rendimiento por causas meteorológicas, de forma particularizada (SI) 10 puntos
- Incluye previsión de pérdidas de rendimiento por causas meteorológicas de forma general, pero aceptable (GE) 8 puntos
- No incluye o lo realiza excesivamente generalista (NO) 0 puntos

La puntuación total (sobre 15,00 puntos) de los aspectos de programación y plazo se obtendrá realizando la media ponderada de cada uno de los tres aspectos que se valoran.

FASE DE VALORACIÓN CUANTIFICABLE DE FORMA AUTOMÁTICA MEDIANTE LA APLICIÓN DE FÓRMULAS

Para la valoración del importe económico de las ofertas económicas, correspondientes a las proposiciones que han sido admitidas por la Mesa de Contratación, se procederá de forma que a la oferta económica que fuere la más económica se le asignarían cien (100) puntos. Las restantes ofertas económicas se evaluarán con la puntuación obtenida mediante la siguiente expresión:

$$\text{Puntuación económica (PE) de la Oferta} = \frac{100 \text{ X Precio de la oferta más Económica}}{\text{Precio de la Oferta valorada}}$$

EVALUACIÓN GLOBAL DE LAS OFERTAS

La puntuación global de las ofertas encuadradas en el intervalo de calidad técnica suficiente se calculará con arreglo a la siguiente fórmula:

Puntuación global de las ofertas = 0,5 PTM + 0,5 PE

A los únicos efectos establecidos de la puntuación global de las ofertas, la puntuación técnica (VT) de la oferta mejor valorada técnicamente en el intervalo de "calidad técnica adecuada" se considerará con 100 puntos (PTE), siendo la puntuación técnica modificada (PTM) de las restantes ofertas de dicho intervalo de "calidad técnica adecuada" la que resulte de aplicar una regla de tres directa, es decir PTM= 100*VT/PTE.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	15/17

13. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

La persona contratista tendrá que adoptar las siguientes medidas, como condición especial de ejecución del art. 202.2 LCSP de tipo medioambiental, social o relativas al empleo, tendentes a:

- Conseguir la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyéndose así a dar cumplimiento al objetivo que establece el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Para ello se exige los productos, materiales, vehículos o maquinaria que se utilicen en la ejecución del contrato...
- Favorecer la formación en el lugar de trabajo. La persona adjudicataria debe garantizar que el personal adscrito al contrato reciba al menos una actividad de formación a lo largo de la ejecución del contrato para desarrollar las tareas propias de su puesto de trabajo. Asimismo deberá realizar al menos una acción de sensibilización, formación y orientación dentro de la jornada laboral para tener conocimiento de los derechos establecidos en la ley o el convenio colectivo de aplicación, en materia de conciliación de la vida laboral y la personal y familiar de las personas trabajadoras adscritas a la ejecución de este contrato. Dicha formación deberá ser impartida por una empresa externa que certifique la realización de la misma.
- Prevenir la siniestralidad laboral y garantizar la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables. Para ello se exige que la/s empresa/s adjudicataria/s y, en su caso, todas las empresas de la cadena de subcontratación, cumplan con la normativa laboral, especialmente, en materia de prevención de riesgos laborales y salud laboral, así como que apliquen los Convenios colectivos sectorial y territoriales que legalmente corresponda. Es condición especial de ejecución que la persona adjudicataria designe una persona, vinculada a la empresa y con formación específica en la materia, para la supervisión y control de la aplicación de las condiciones de seguridad y salud laboral exigibles, así como para la detección de las posibles incidencias que surjan en este ámbito, sin perjuicio de las funciones encomendadas al coordinador de seguridad y salud en aquellos contratos en los que esta figura tenga carácter preceptivo
- Estabilidad laboral en los contratos. Al menos el 30% del personal adscrito a la ejecución del contrato deberá tener contrato indefinido. En caso de producirse nuevas contrataciones, bajas o sustituciones, deberá seguir manteniéndose el citado porcentaje de contratación indefinida.

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	16/17

14. SUBROGACIÓN EN CONTRATOS DE TRABAJO

De acuerdo con el artículo 130 de la Ley 9/2017 (LCSP), no procede la subrogación del adjudicatario como empleador en determinadas relaciones laborales en el presente contrato.

15. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO

De conformidad con el artículo 62.2 de la Ley 9/2017 (LCSP), al tratarse de un contrato de obras, el responsable del contrato coincidirá con la dirección facultativa que se designe al efecto.

Málaga, a fecha de la firma electrónica.

Fdo. Mario García Ramírez
Gerente de Actuación

CONFORME

Enrique J Galeote Gallardo
Jefe Gerencia de Actuaciones

V°B°

Miguel Angel García Cañizares
Director de Infraestructuras

Código:	BY574921PFIRMAfjMUsfCAgHlsJwl8	Fecha	09/10/2018
Firmado Por	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
	ENRIQUE JOAQUIN GALEOTE GALLARDO		
	MARIO GARCIA RAMIREZ		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	17/17