



Este documento se ha obtenido directamente del original, que contenía todas las firmas auténticas, y se han ocultado los datos personales y los códigos que permitían acceder al original.

D.G. de Inversiones y Desarrollo Local (ALy D)
Consejería de Administración Local y Digitalización

Expediente: 10-PAM1-00137.2/2021

MUNICIPIO: AYUNTAMIENTO NAVARREDONDA Y SAN MAMÉS (129 habitantes)
ACTUACIÓN: ACONDICIONAMIENTO DE LA PAVIMENTACIÓN DE VARIAS CALLES EN EL NÚCLEO DE POBLACIÓN DE SAN MAMÉS
PROGRAMA: Programa de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid para el período 2022-2026
GASTOS ASOCIADOS DE REDACCION DE PROYECTO: 26.160,00 €

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO	3
2. CONDICIONES PARTICULARES	3
2.1. OBJETO DEL PROYECTO	3
2.2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN:	3
2.3. SITUACIÓN URBANÍSTICA	4
2.4. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A PROYECTAR:	5
2.5. PRESUPUESTO:	5
2.6. DURACIÓN DE CONTRATO:	6
2.7. ENTREGA DE LOS TRABAJOS:	6
3. CONDICIONES Y CONTENIDO DE LOS TRABAJOS QUE SE DEBERAN EJECUTAR PARA EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO.	6
3.1 TRABAJOS PREVIOS	6
3.2 PROYECTO DE EJECUCIÓN	7

1. OBJETO DEL CONTRATO.

Constituye el objeto del contrato fijar las condiciones de orden técnico, que han de regir para el procedimiento de contratación para la realización del Proyecto de Ejecución y del Estudio de Seguridad y Salud de la actuación de referencia, así como el Estudio Geotécnico, el Levantamiento Topográfico y el Visionado, inspección y análisis, de los servicios existentes.

El equipo técnico redactor deberá ser un Arquitecto, Arquitecto técnico, Ingeniero o Ingeniero técnico con titulación habilitante para el ejercicio de las tareas descritas por la legislación vigente, preferentemente con experiencia en proyectos de similares características.

2. CONDICIONES PARTICULARES

2.1. Objeto del Proyecto

El objeto del proyecto consiste en la definición y valoración de las obras correspondientes a la reparación y mejora de varios viales del municipio de San Mamés.

En el caso del Callejón del Rincón y en la Calle de la Fuente, se realizarán la obra civil para la canalización de servicios de baja tensión y telefonía, y alumbrado público en el Callejón del Rincón.

Las calles están pavimentadas en su mayoría por pavimentos de hormigón deteriorados y encintados de piedra levantados en muchos de los puntos del camino. En el caso del Callejón del Rincón carece de pavimentación y se encuentran sobre terrizo natural.

2.2. Ámbito de Actuación:

El ámbito de la actuación engloba varias calles en el caso urbano (se adjunta plano), siendo éstas las siguientes:

- Calle la Solana: tramo de 190,00 m. de longitud y un ancho medio de 6,00 m..
- Callejón de la Solana: tramo de 25,00 m.s de longitud y un ancho medio de 4,00 m.
- Antigua Cañada Real: tramo de 82,00 m. de longitud y un ancho medio de 7,00m.
- Calle del Potro: tramo de 55,00 m. de longitud y un ancho medio de 7,00 m.
- Calle del Miralrío: tramo de 75,00 m. de longitud y un ancho medio de 5,00 m.
- Calle Mirasierra: tramo de 40,00 m. de longitud y un ancho medio de 6,00 m.
- Calle de la Fuente: tramo de 101,00 m. de longitud y un ancho medio de 6,00 m.
- Callejón del Rincón: tramo de 90,00 m. de longitud y un ancho medio de 7,00 m.



2.3. Situación Urbanística

Todos los terrenos afectados por las obras objeto del Proyecto son utilizados actualmente como espacio público, son de propiedad municipal y están libres de uso.

Así, los terrenos sobre los que se pretende realizar la actuación son viales del municipio de San Mamés en suelo Urbano según las NNSS vigentes de 1986, por tanto, la actuación es urbanísticamente viable.

Por tanto, el Ayuntamiento de Navarredonda y San Mamés tiene plena y real disponibilidad de los terrenos por ser viales públicos municipales para realizar las obras del ACONDICIONAMIENTO DE LA PAVIMENTACIÓN DE VARIAS CALLES EN EL NÚCLEO DE POBLACIÓN DE SAN MAMÉS.

Así mismo, el proyecto se redactará en base al cumplimiento de las ordenanzas y determinaciones del Plan General, planeamiento de desarrollo y Ordenanzas municipales de aplicación.

El proyecto que se redacte, deberá constar de la necesaria documentación para que de ella resulte una percepción clara y concreta de las obras a realizar. Deberá contener toda la

documentación exigida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 Públicas.

Se cumplirá la legislación y reglamentación sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.

Se incluirá un plan de gestión de residuos en cumplimiento de la legislación y normativa vigente.

Por otra parte, se cumplirá la normativa de aplicación para la canalización de la red de baja tensión y red de telefonía.

2.4. Programa de necesidades y descripción de las obras a proyectar:

Las obras a proyectar contemplan los siguientes trabajos:

- Actuaciones Previas: Se realizará la demolición del pavimento de hormigón y de los encintados de piedra, para realizar posteriormente las zanjas y canalizaciones de las instalaciones en el Callejón del Rincón y en la Calle de la Fuente. En el caso del Callejón del Rincón se excavará y compactará el terreno.
- Red de Baja Tensión en Callejón del Rincón y Calle de la Fuente: Se procederá a realizar la canalización para línea de baja tensión con doble tubería eléctrica de 160 mm entre las arquetas homologadas de Iberdrola tipo M3/T3 para calzada. Asimismo se acometerá a pie de cada parcela con tubería de 110 mm.
- Alumbrado Público en Callejón del Rincón: Se procederá a la instalación de 3 farolas tipo Villa con luminaria tipo Led, en instalación soterrada con línea 4 x 10 mm, incluyendo arquetas de registro y cruce.
- Red de Telefonía en Callejón del Rincón y Calle de la Fuente: Se procederá a la canalización de telefonía, incluyendo arquetas tipo M homologadas, canalización entre ellas 2PVC63 mm, y canalización de acometida de tubería de 40 mm a pie de cada parcela.
- Pavimentación: Se procederá a la colocación de bordillo en los laterales de la nueva pavimentación, ejecución de una solera de hormigón armada HA25 de 20 cm de espesor, sobre la que se procederá a la instalación de las fajas de granito, el caz para recogida de aguas pluviales, y la colocación de pavimento de adoquín de hormigón monocapa, tipo románico envejecido de 8 cm de espesor, en colores similares a la pavimentación de otros viales del municipio.
- Gestión de Residuos: Los productos sobrantes de demolición y excavación, se cargarán y transportarán a centro de transferencia de Residuos de Construcción y Demolición autorizado.

2.5. Presupuesto:

El Presupuesto estimativo de Ejecución por Contrata (PEC=PEM+BI+GG) sin IVA, incluidos los capítulos de Seguridad y Salud y Gestión de Residuos, al que debe ajustarse el Presupuesto del Proyecto de Ejecución a redactar, es de **484.525.80 € (CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTICINCO CON OCHENTA CENTIMOS)**.

Resultando un Presupuesto Base de Licitación (PBL) con IVA de **586.276,22 € (QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS CON VEINTIDOS**

CÉNTIMOS).

No obstante, si el técnico redactor del proyecto, aplicando la Base de Precios Centro de Guadalajara vigente o los precios actuales de materiales, estimase insuficiente el Presupuesto de Ejecución por Contrata de la obra, deberá justificar debidamente, mediante informe, el Presupuesto de Ejecución por Contrata resultante.

2.6. Duración de contrato:

La duración del contrato se extenderá desde la notificación de su adjudicación hasta la entrega definitiva del proyecto que es su objeto, estableciéndose un plazo máximo de 3 meses para la redacción del proyecto a partir de dicha notificación.

2.7. Entrega de los trabajos:

Se deberá presentar un documento único para el proyecto en PDF de forma electrónica y firmado electrónicamente, cuyo nombre deberá de coincidir exactamente con el del objeto del contrato en el plazo establecido.

Una vez recibido se efectuara la supervisión por el Órgano de Contratación que podrá solicitar la subsanación de errores o corrección de deficiencias que considere oportuno.

También se remitirá una copia al ayuntamiento para su Aprobación. Pudiendo este último solicitar subsanaciones.

De la última revisión del proyecto se entregará una versión del proyecto en editable (DWG, WORD, BC3).

3. CONDICIONES Y CONTENIDO DE LOS TRABAJOS QUE SE DEBERAN EJECUTAR PARA EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO.

El contratista de los trabajos correspondientes, objeto del presente contrato, deberá ajustarse al contenido de todas las normas legislativas y prescripciones técnicas de obligado cumplimiento que resulten de aplicación, así como verificar los datos urbanísticos y el estado actual del planeamiento. Asimismo, deberá realizar las gestiones y consultas necesarias ante el Ayuntamiento en orden a asegurar la viabilidad de la actuación prevista por el PROGRAMA REGIONAL DE INVERSIONES REGIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2022-2026. De igual modo deberá ajustarse al cumplimiento de cuantos requerimientos se le hagan por parte de la Área de Infraestructuras Locales de la D.G. de Inversiones y Desarrollo Local de la Consejería de administración Local y Digitalización.

Se tendrán en cuenta criterios de accesibilidad universal de las personas con discapacidad y se aplicarán criterios de sostenibilidad y protección ambiental.

Para la realización de los presentes trabajos, el contratista atenderá en todo momento a las disposiciones establecidas en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares del procedimiento de licitación.

En cualquier caso, se atenderá a las Reglas para el establecimiento de prescripciones técnicas recogidas en la Ley de Contratos del Sector Publico 9/2017, de 8 de noviembre.

3.1 TRABAJOS PREVIOS

3.1.1. Topografía.

El CONTRATISTA, valorará y ejecutará a su cargo el estudio topográfico y/o levantamiento de planos que considere necesario para la redacción del Proyecto. La propuesta deberá ser pormenorizada en la oferta a presentar. El estudio deberá estar actualizado a fecha de redacción del proyecto.

3.1.2. Geotecnia.

El CONTRATISTA, ejecutará a su cargo el Estudio Geotécnico, si éste fuera necesario, para la elaboración del Proyecto. En particular el análisis de la capacidad portante de la subbase del pavimento que recibirá las cargas del tráfico. En caso contrario, el técnico redactor del proyecto deberá justificar debidamente la ausencia del mismo.

3.1.3. Servicios Afectados.

El CONTRATISTA realizará un inventario de las instalaciones, servicios públicos y privados e infraestructuras existentes afectadas temporal o permanentemente en el ámbito de Proyecto.

A tal fin, recabará información de los Organismos y Empresas suministradoras de servicios, complementando la información suministrada por el Ayuntamiento y comprobará en campo la situación precisa de las diferentes afecciones.

3.2 PROYECTO DE EJECUCIÓN

Completadas las actividades de recopilación y revisión de datos básicos, el contratista procederá al desarrollo de los Proyectos, realizando los trabajos de cálculo y diseño que permitan definir todas las unidades de obra de infraestructura con el grado de detalle necesario para hacer posible la contratación y ejecución de las obras objeto de la actuación prevista, de forma que se garantice su construcción y funcionamiento.

Para la realización de los presentes trabajos, el contratista se atenderá en todo momento a las disposiciones enunciadas en el artículo 233 de LCSP.

DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN.

Los documentos que deberán constituir el proyecto de ejecución, serán:

- 1.- Memoria y Anejos
- 2.- Planos
- 3.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- 4.- Presupuesto
- 5.- Estudio de Seguridad y Salud (en el caso que sólo sea preceptivo la realización de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, éste se podrá incorporar como un Anejo a la Memoria).

En cualquier caso, se atenderá a las indicaciones básicas establecidas en el Apartado III del Manual de Gestión PIR (en posesión de los Ayuntamientos y la Comunidad de Madrid) en relación con la gestión, redacción y supervisión de proyectos, basadas en los siguientes aspectos generales:

ASPECTOS GENERALES MÁS RELEVANTES.

- En los proyectos se indicará la base de precios utilizada, preferentemente la Base Centro de los dos últimos años. En caso de no existir el precio de la unidad en la base, se justificará que el importe utilizado se ajusta a precios de mercado.
- Los proyectos deberán de comprender obras completas (tal como se indica en el art. 125.1

del RGLCAP). Además, siempre que sea posible, se deberán prever en el proyecto infraestructuras que satisfagan posibles necesidades futuras con el objetivo de no volver a actuar en la zona proyectada a corto o medio plazo.

- Deberá estudiarse expresamente si las zonas de actuación tienen algún tipo de protección especial (Espacios Naturales Protegidos, Vías Pecuarias, Confederación Hidrográfica del Tajo, Dir. Gral. Patrimonio, etc.). En caso de existir se deberá contar con los permisos pertinentes. En caso de no existir se deberá indicar expresamente en la Memoria del Proyecto e incluirse documentación que lo justifique.
- Se deberá incluir en los proyectos permisos de las diferentes compañías de servicios o dominios públicos afectados.
- En obras de pavimentación, urbanización, andadores peatonales, etc., deberá realizarse un estudio de evacuación de aguas pluviales en el que se indiquen las pendientes resultantes de la obra y el sistema de drenaje previsto.
- Es aconsejable en la solución propuesta haber tenido en cuenta los posibles gastos de conservación durante su vida útil y su adecuación a los medios disponibles por el ayuntamiento.
- Los servicios técnicos deberán estudiar y proponer la mejor solución técnica posible, de forma que siempre se supedita a ésta el ámbito de la actuación y su economía. Mejor disminuir la extensión de la actuación que aumentarla aplicando una mala solución.
- Los proyectos deberán tener en cuenta y resolver los encuentros de los Acerados con los posibles accesos que desde ellos se puedan producir y puedan verse afectados.
- Los proyectos deberán tener en cuenta las pendientes y anchos de las calles a tratar y la idoneidad del pavimento a emplear en la actuación.
- En actuaciones que contengan áreas de juegos infantiles se debe procurar, en la medida de lo posible, un diseño que permita la integración de todos los niños.
- En actuaciones que contengan juegos infantiles el proyectista deberá justificar el espesor del suelo previsto en el área de caída. El proyecto debe incluir la obligatoriedad del cumplimiento de las normas UNE que afectan a las áreas de juego, a los propios juegos infantiles y a los elementos biosaludables, así como la obligatoriedad de emitir Certificados de Área.
- En plantaciones se deberán prever y justificar las medidas adoptadas para minimizar el levantamiento de los pavimentos circundantes y el peligro de caída futura de los árboles introducidos.

DOCUMENTO I. MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Portada:	Deberá figurar el título del mismo, el nombre de la Administración promotora, nombre y titulación del autor del proyecto y el mes y año de su redacción.
Información de la actuación	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre del municipio - Denominación de la actuación - Entidad que realiza el encargo - Autor del proyecto y titulación
Objeto y descripción de las obras	Según Art.233.1.a LCSP y Art 132 RGLCAP <ul style="list-style-type: none"> - Dirección detallada - Necesidades a satisfacer con la actuación. - Indicar antecedentes y estado previo - Indicar los servicios y servidumbres.

	- Justificación de la solución adoptada.
Plazo	Según Art.233. 1.e LCSP y Art 132 RGLCAP
Presupuesto base de licitación	Art 100 LCSP
Clasificación de la obra	Art 232 LCSP
Clasificación del contratista	Art 77 LCSP y Art 25, 26 RLCAP
Formula de revisión de precios	Art 103 LCSP
Sistema de adjudicación	Art 131 LCSP
Declaración de obra completa	Art 13 LCSP
Periodo de garantía	Art 243.3 LCSP No podrá ser inferior a 1 año.
Cartel anunciador	Según Instrucción de la DGAL
Listado de la normativa vigente de aplicación de carácter general:	Normativa Urbanística Legislación de accesibilidad - TMA-851-2021 23-07 - Ley 8/1993 y D13/2007 Reglamento Electrónico de Baja Tensión Otras

Anejos.

En el proyecto se incluirán todos los anejos que sean necesarios, recomendándose los detallados a continuación. El orden propuesto se deberá mantener y en caso de que algún anexo no sea necesario se deberá justificar la no inclusión del mismo.

Anejo 1	Estado fotográfico del estado actual			
Anejo 2	Estudio Geotécnico	Se presenta estudio Geológico.		
		Se justifica que el estudio Geológico incompatible con la obra.		
Anejo 3	Anejo topográfico	Se presenta estudio topográfico.		
		Se justifica que el estudio topográfico no es necesario.		
Anejo 4	Replanteo de obra			
Anejo 5	Servicios afectados	Afección de vías de tren	No	
			Si	Autorización de Adif
		Alcantarillad /abastecimiento (Si el pueblo esta adherido a CYII)	No	
			SI	Conformidad de proyecto por CYII
		Instalaciones eléctricas o preinstalaciones	No	
			Si	Conformidad por la

				empresa suministradora
		Afección a los accesos y aproximación de vehículos especiales	No	
			Si	Informe del cuerpo de bomberos
Anejo 6	Autorización organismos competentes	Vías pecuarias	No	
			Si	Informe favorable de la DG Vías pecuarias
		Confederación Hidrográfica del Tajo	No	
			Si	Informe favorable CHT
		Carreteras	No	
				Informe favorable de la DG de Carreteras
		Medio Ambiente	No	
			Si	Informe favorable de la DG de Medio Ambiente
		Patrimonio histórico (Ley 3/2013)	No	
			Zonas/ elem. Proteg. BIC/BIP	Informe favorable de la DG competente
			Elem. Incluidos en el catálogo de bienes y espacios protegidos	Informe favorable de la DG Competente.
Anejo 7	Cálculo de estructuras			
Anejo 8	Proyectos eléctricos			
Anejo 9	Laboratorio de ensayo (Art 127.1 RGLCAP)			
Anejo 10	Presupuesto para el conocimiento de la Administración (Art 127.1 RGLCAP)			
Anejo 11	Justificación de precios (Art 127.1 RGLCAP) <ul style="list-style-type: none"> - Precios unitarios - Auxiliares - Precios descompuestos 			
Anejo 12	Plan de obra (Art 233.1.e LCSP)			
Anejo 13	Plan control de calidad de obra. Serán efectuadas por cuenta de la Contrata las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales y productos a emplear, hasta un máximo del 1% del PEM. En el caso que el presupuesto de control de calidad supere el 1% del PEM, se justificará en este anejo y se reflejará en un capítulo del Presupuesto el coste descontando el 1% que es a costa del contratista.			
Anejo 14	Estudio de seguridad y salud (Art 233.1.g LCSP) <ul style="list-style-type: none"> - Contiene el contenido mínimo según art 5 1627/1997 			
	Estudio Básico de seguridad y salud <ul style="list-style-type: none"> - Confirmación de que no cumple ningún supuesto del Art 4 RD1627/1997 - Contiene el contenido mínimo según art 6 RD1627/1997 			
Anejo 15	Estudio de gestión de Residuos. <ul style="list-style-type: none"> - Contiene el contenido mínimo según art 4 RD 105/2008. - Valora por separado del canon por la gestión de residuos y de las carga y transporte al vertedero. 			

	<ul style="list-style-type: none"> - Estudia las medidas de separación de residuos según art 5.5 RD 105/2008. - Justifica la reutilización o no de residuos de obra. - Incluye los gestores de residuos propuestos.
Anejo 16	<p>Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística y ordenanzas municipales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Compatibilidad con el uso del suelo o Edificaciones vigentes en el mismo o Información de la parcela y obra a realizar
Anejo 17	<p>Justificación del cumplimiento de la normativa de accesibilidad:</p> <p>Adecuación del proyecto a la ley 8/1993 de promoción de accesibilidad y supresión de barreras Arquitectónicas, a su reglamento D13/2007, y a la Orden VIV 561/2010 estatal. En caso de imposibilidad de cumplimiento, se deberá justificar.</p> <p>A continuación la ficha modelo de la Consejería de vivienda:</p> <p>http://www.coitim2.es/coitim/cms/noticias/NoticiaFicha.asp?IdMenu=72&IdNoticia=1550</p>
Anejo 18	<p>Plantaciones y actuaciones sobre el medio natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se indica que las especies vegetales deben provenir de viveros ROPVEG y disponer de Certificados Fitosanitario según los anexos XIII y XIV del Reglamento 2019/2072 de la UE. - No se introducen especies vegetales incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Exóticas Invasoras. - No se actúa sobre especies de flora incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas. - No se actúa sobre especies incluidas en la Categoría de Árboles Singulares.

DOCUMENTO II. PLANOS.

Los planos presentados seguirán las indicaciones del art. 233.1.b LCSP y art. 129 RGLCAP.

- Todos los planos deberán venir numerados, acotados, con escala numérica y gráfica e indicar el norte geográfico.
- Se realizará un índice de planos, indicando en nombre del plano y contenido.
- Se proponen los siguientes:

Ubicación y localización	
U.1	Plano de situación y localización: debe reflejar el emplazamiento general de la obra.
U.2	Plano de emplazamiento: a la adecuada escala que se aprecie su relación con el entorno urbano y replanteo.
U.3	Calificación y regulación suelo.
U.4	Alineación oficial.
Planos topográficos (en su caso)	
T.1	Topográfico general.
T.2	Topográfico perfiles transversales.
Actuación	
A.1	Estado actual.
A.2	Demoliciones.
A.3	Servicios afectados y su reposición.
A.4	Nueva ordenación y acabados (Incluir leyenda).

A.5	Definición geométrica (cotas, niveles, pendientes...).
A.6	Secciones transversales y longitudinales.
A.7	Secciones específicas (escaleras, rampas, vados...).
A.8	Detalles: <ul style="list-style-type: none"> - detalles tipo pavimento, - detalle acerado y calzada, - detalles especiales (Bancos de obra, fuentes...)
A.9	Plantaciones.
A.10	Señalización horizontal y vertical
A.11	Señalización provisional, acopios, residuos y seguridad
A.12	Accesibilidad. Justificación del cumplimiento de la normativa
A.13	Planos de organización, fases y desvíos
A.14	Planos de áreas de juegos infantiles con zonas de seguridad
Estructuras	
E.1	Planta de situación.
E.2	Geometría de la estructura: planta general, alzados.
E.3	Armadura longitudinal, transversal.
E.4	Secciones y detalles tipo.
E.5	Detalles de uniones.
E.6	Proceso constructivo.
Instalaciones	
I.1	Red de saneamiento: Dimensionado en planta, secciones, cotas y detalles
I.2	Abastecimiento de Agua y Riego: Dimensionado en planta, secciones, cotas y detalles
I.3	Red de alumbrado público
I.4	Red de soterramiento de baja tensión/ Red de preinstalación de soterramiento: Dimensionado, detalles y esquemas unifilares
I.5	Red de soterramiento de telefonía área existente/ Red de preinstalación de soterramiento: Dimensionado, detalles
I.6	Otras instalaciones.

DOCUMENTO III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Según el art. 233.1 c) El pliego de prescripciones técnicas particulares deberá comprender la descripción de las obras y se regulará su ejecución, con expresión de la forma en que esta se llevará a cabo, las obligaciones de orden técnico que correspondan al contratista,

y la manera en que se llevará a cabo la medición de las unidades ejecutadas y el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.

Es específico para la obra. Debe recoger solo las unidades de obra que incluye el proyecto.
Hay uniformidad en la denominación de las unidades de obra entre todos los documentos (Anejo de Justificación de precios, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto)
Las unidades de obra mantienen el mismo orden de la estructura de la medición.
De cada unidad de obra se especifica y en el orden propuesto: <ul style="list-style-type: none"> a) El proceso de ejecución, b) El control de calidad y c) Los criterios de medición y abono.

Para obras públicas podrá establecerse referencia a los pliegos de prescripciones técnicas generales (art. 123 LCSP), como, por ejemplo, el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (Orden de 2 de Julio de 1976 del Ministerio de Obras Públicas y sus actualizaciones).

DOCUMENTO IV. PRESUPUESTO.

El presupuesto debe constar de 4 documentos conformes a los art 233.1.d LCSP y art 130, 131 RGLCAP.

Se presentarán en el siguiente orden:

1	Mediciones desglosadas
2	Cuadro de precios Nº1
3	Cuadro de Precios Nº 2.
4	Presupuesto de ejecución material
Resumen del presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - Indicará el Presupuesto de Ejecución Material. Ordenado por capítulos. La gestión de residuos y el estudio (Básico) de Seguridad y Salud deben aparecer como capítulos independientes. Es recomendable indicar el porcentaje de cada capítulo respecto al total. - Se indicarán desglosados los siguientes presupuestos: <ul style="list-style-type: none"> § El presupuesto de Ejecución material (PEM) § El valor estimado (presupuesto de ejecución por contrata) (VE=PEM+GG+BI) § El presupuesto Base de Licitación (PBL=VE + IVA)

Conforme al art. 126.6 de la LCSP, en las definiciones de las unidades no se hará referencia a una fabricación o una procedencia determinada. Tal referencia se autorizará, con carácter excepcional, en el caso que no sea posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato, en cuyo caso irá acompañado de la mención "o equivalente en prestaciones y características".

En los siguientes apartados se desarrolla el contenido de los puntos más relevantes de los documentos fundamentales del proyecto.

3.2.1.- Documento nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

Es el documento en el que se hará una exposición de la situación previa que han inducido

al autor a llegar a los resultados previstos. En él se considerarán las necesidades a satisfacer, los factores económicos sociales, estéticos y de todo orden a tener en cuenta, así como las características de las obras proyectadas, explicando todos los pormenores racionalmente y de acuerdo con el programa de necesidades que lo motivó. Para su redacción se establecen los siguientes apartados:

3.2.1.1. Objeto y alcance del proyecto

Se citará el tipo de obra, fines que se intenta cubrir con ella, uso, tamaño y condiciones de ubicación.

3.2.1.2. Antecedentes administrativos

Encargo del proyecto, fecha y Autoridad u Organismo que lo efectuó.

3.2.1.3. Necesidades que satisfacer

Objeto y destino de la obra proyectada. Programa de necesidades redactado de acuerdo con el Organismo que ha encargado el trabajo, con exposición amplia y detallada del mismo.

3.2.1.4. Condiciones del terreno y emplazamiento

Emplazamiento, superficie, ambientación. Características del subsuelo, servicios generales, características y localización de las redes generales de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales, energía eléctrica, etc.

Descripción, si las hubiere, de servicios afectados por la futura obra y en caso necesario incorporación en el anejo de las consultas realizadas a las distintas compañías suministradoras en coordinación con los Servicios Técnicos Municipales.

Estudio Topográfico de la actuación, actualizado a fecha de hoy. Levantamiento del estado actual del emplazamiento detallando las demoliciones que, en su caso, sea necesario llevar a cabo para ejecutar la obra proyectada.

Descripción y justificación de la base cartográfica empleada. Estudio Geotécnico.

3.2.1.5. Solución adoptada y descripción de la obra

Justificación de la solución adoptada. Consideraciones funcionales, sociales, económicas, estéticas y urbanísticas.

Cuadro de superficies definitivas acordadas con el Ayuntamiento objeto de la actuación en su estado actual y reformado en su caso.

Referencia a las Ordenanzas Municipales y su cumplimiento.

Estudio de viabilidad, con previsiones sobre demanda de uso e incidencia económica y social de la obra, en su área de influencia, así como valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia a los planeamientos sectoriales, territoriales o urbanísticos.

Estudio de impacto ambiental cuando éste sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente. En los restantes casos, un análisis ambiental de las alternativas y las correspondientes medidas correctoras y protectoras necesarias.

Justificación del sistema, materiales y elementos constructivos proyectados.

3.2.1.6. . Carácter de la obra

Se hará manifestación expresa y justificada de que el Proyecto se refiere a una obra completa.

3.2.1.7. Propuesta para el Pliego de Cláusulas Particulares de la Contratación y Ejecución de las obras.

Se incluirán los conceptos que correspondan entre los siguientes:

- Plazo de Ejecución de la obra justificado
- Presupuesto de Ejecución por Contrata (también PBL) y Presupuesto con IVA
- Clasificación del tipo de obra (LCSP y Reglamento)
- Clasificación del contratista (LCSP y Reglamento)
- Sistema de Adjudicación.
- Declaración de Obra completa
- Periodo de Garantía
- Cartel Anunciador Según instrucción 1/2018 de 28 de junio a cargo del contratista.
- Listado de normativa vigente de aplicación de carácter general.

3.2.1.8. Índice de los documentos que integran el Proyecto

3.2.1.9. Anejos a la Memoria

Se desarrollan los siguientes por su importancia, interés o particularidad:

Anejo 1: Reportaje fotográfico del entorno y/o estado actual.

En la memoria del proyecto se incluirán las fotografías a color de la situación de los viales sobre la que se actuará y su entorno, de manera que pueda fácilmente observarse el estado inicial de la actuación en el momento de iniciarse la redacción del proyecto.

Anejo 5/6: Servicios afectados/Autorizaciones de organismos competentes

El proyecto incluirá en este anejo todas las comunicaciones, informes y autorizaciones con los servicios afectados y organismos competentes.

Anejo: 14 Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Como documento independiente dentro del Proyecto (documento nº 5), se incluirá el Estudio de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el artículo 5 del RO. 1627/1997 y en la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

En su caso, cuando proceda, se sustituirá por el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se incorporará como un Anejo a la Memoria del proyecto.

Anejo 15: Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

Como Anejo a la Memoria del Proyecto, se incluirá el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, según lo dispuesto en el RD. 105/2008, en la Ley 5/2003 de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad Autónoma de Madrid, y en la orden 2726/2009 de 16 de Julio por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid.

El contenido de dicho estudio se ajustará a lo marcado en el punto 1 del Artículo 4 del referido Decreto.

El proyecto de ejecución de la obra contendrá como mínimo:

- Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán

los residuos que se generarán en la obra.

- Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, se realizará un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refieren los puntos anteriores, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- El Presupuesto de la Gestión de Residuos debe ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

Se propone el siguiente índice para el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

- Introducción
- Identificación de los residuos a generar
- Estimación de cantidades
- Medidas de segregación in situ
- Operaciones de reutilización
- Operaciones de valorización
- Destino para los residuos no reutilizables ni valorizable
- Plano de las instalaciones de almacenamiento, manejo y gestión
- Prescripciones técnicas suplementarias
- Generalidades y definiciones
- Procedimiento
- Inventario de residuos (Gestión de residuos, Características y condiciones de almacenamiento)
- Registros
- Coste previsto

Anejo 16/17: Justificación de cumplimiento de normativas:

En todo caso será responsabilidad del proyectista aplicar toda la normativa vigente en cada momento y adecuada al proyecto de obra objeto de la licitación.

3.2.2.- Documento nº 2: PLANOS

Siendo este documento la representación gráfica de la obra a realizar, debe contener el conjunto y detalle de los elementos que la integran, determinando sus formas y dimensiones.

El número de planos y la ordenación numérica que se establece a continuación es sólo a

efectos de su clasificación, pudiendo ser suprimido, subdividido o ampliado cada uno de ellos de acuerdo con las características de las obras proyectadas. Deberán ir acotados de forma que queden determinadas las dimensiones sin necesidad de dejar éstas a la aproximación de su medición directa sobre el plano.

Acompañando a los planos del proyecto se incluirá un Índice con el número y la designación de cada uno.

3.2.2.1. Índice

3.2.2.2. Planos generales del estado actual:

3.2.2.2.1. Planos de emplazamiento. Orientación. Situación de los viales con relación a los servicios públicos: red viaria, alcantarillado, servicios de agua, suministro de electricidad, gas, etc. Escala mínima: 1:500.

3.2.2.2.2. Planos del estado actual de conjunto y espacios libres. Representación de las zonas libres de circulación y aparcamientos. Jardinería. Redes de saneamiento, abastecimiento de agua y distribución de energía eléctrica, gas y otros suministros.
Escala: De conjunto, conveniente: 1:100; mínima: 1:200. De elementos y detalles: 1:50; 1:20 y 1:10, según los casos.

3.2.2.2.3. Plano de demoliciones. Identificando los diferentes trabajos que se vayan a realizar en las actuaciones previas.
Escala: De conjunto, conveniente: 1:100; mínima: 1:200

3.2.2.3. Planos generales del estado reformado:

3.2.2.3.1. Planos de emplazamiento. Orientación. Situación de los viales con relación a los servicios públicos: red viaria, alcantarillado, servicios de agua, suministro de electricidad, gas, etc. Escala mínima: 1:500.

3.2.2.3.2. Planos del estado reformado, conjunto y espacios libres. Representación de las zonas libres de circulación y aparcamientos. Jardinería. Redes de saneamiento, abastecimiento de agua y distribución de energía eléctrica, gas y otros suministros.
Escala: De conjunto, conveniente: 1:100; mínima: 1:200. De elementos y detalles: 1:50; 1:20 y 1:10, según los casos.

3.2.2.3.3. Alzados y secciones generales. Se representarán, acotadas, todos ramales de saneamiento, diámetros con las secciones precisas para definir la obra proyectada. Escala mínima: 1:100.

3.2.2.3.4. Detalles constructivos. Detalles completos de las diferentes secciones de pavimentación y de los elementos cuya determinación sea precisa.
Escala: 1:20; 1:10; 1:5; 1:2; 1:1, según los casos.

3.2.2.3.5. Servicios afectados. Situación de los elementos e indicación de sus características. Representación de conducciones (diámetro o secciones). Cuadros o símbolos convencionales (Abastecimiento de agua potable, Instalaciones eléctricas: alumbrado y energía eléctrica, Telefonía).
Escala mínima: 1:100 y en detalles 1:20.

3.2.3.- Documento nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En este documento se consignarían con suficiente especificación las condiciones a las que han de ajustarse la preparación y realización de las obras, la descripción y características de las mismas, los procedimientos de construcción, las condiciones que deben reunir los materiales (procedencia, calidad, empleo), la marcha general que seguirán los trabajos, las prescripciones que han de regular la ejecución de las obras, criterios de medición, las pruebas y normas previstas para las recepciones, plazos de ejecución y de garantía y cuantas condiciones sean precisas para su completa determinación y realización.

Cuando el proyecto lo requiera además de las prescripciones incluidas en los apartados siguientes, el autor del proyecto añadirá todas las complementarias que considere precisas para la mejor determinación, ejecución y valoración de las obras, así como las que se refieren a las obligaciones y responsabilidades de cuantos intervengan en la realización de las mismas.

3.2.3.1. Prescripciones Generales:

- 3.2.3.1.1. Título del Proyecto y autor del mismo. Relación detallada de los documentos que lo integran.
- 3.2.3.1.2. Autoridad y facultades del Director facultativo. Interpretación y aclaraciones del proyecto, copias autorizadas. Libro de órdenes. Asistencia e inspección de obra: Aparejador o Ayudante. Vigilante de obra. Recusaciones.
- 3.2.3.1.3. Presencia del contratista en la obra y asistencia a la dirección facultativa. Representación facultativa del contratista. Oficina de obra.
- 3.2.3.1.4. Seguridad en el trabajo. Andamios y medios auxiliares. Vallas. Policía Municipal.

3.2.3.2. Prescripciones constructivas:

- 3.2.3.2.1. Descripción detallada de las obras incluidas en el Proyecto.
- 3.2.3.2.2. Propuesta deducida de las características de las obras sobre los plazos de ejecución y garantía, como información para la redacción del Pliego de Condiciones Administrativas y Económicas, que incorpore el Órgano competente antes de la licitación.
 - Tiempo de ejecución
 - Plazo de garantía
 - Propuesta de clasificación del contratista (Grupos y Subgrupos)
 - Propuesta de categoría del contrato
 - Propuesta de Fórmula de Revisión de Precios si procediera.
- 3.2.3.2.3. Materiales procedentes de excavaciones, derribos o demoliciones.
- 3.2.3.2.4. Sistema y forma de ejecución de los replanteos.
- 3.2.3.2.5. Condiciones que deben satisfacer cada uno de los materiales a emplear en la obra. Pruebas y recepción en obra de los materiales y aparatos. Materiales y aparatos defectuosos.
- 3.2.3.2.6. Forma y condiciones de ejecución de las distintas unidades de obra.
- 3.2.3.2.7. Condiciones que ha de cumplir la ejecución de cada una de las instalaciones. Pruebas, reconocimientos y ensayos.
- 3.2.3.2.8. Obras que queden ocultas. Trabajos defectuosos. Vicios ocultos: reconocimiento e investigación de obra ejecutada.

3.2.3.2.9. Limpieza y conservación de las obras durante su ejecución, a su terminación y en el plazo de garantía.

3.2.3.3. Prescripciones valorativas:

3.2.3.3.1. Sistema y forma de medir las distintas unidades de obra.

3.2.3.3.2. Sistema y forma de valorar las distintas unidades de obra. Valoración de unidades incompletas. Mención expresa de la no inclusión de Partidas Alzadas.

3.2.3.3.3. Certificaciones. Unidades de obra, elementos y suministros objeto de certificación. Liquidaciones de obra a su terminación, suspensión o rescisión de contrato.

3.2.3.3.4. Recepción y Plazo de garantía.

3.2.4.- Documento nº 4: PRESUPUESTO

El presupuesto económico es el documento que sirve para determinar el importe previsto de la obra total proyectada a ejecutar, mediante la aplicación de unos precios a la medición de cada una de las distintas unidades de obra en que se descompone, con expresión de los precios unitarios y de los descompuestos, estado de las mediciones y los detalles precisos para su medición.

El presupuesto constará de:

- Mediciones
- Cuadros de precios 1
- Cuadro de precios 2
- Presupuesto general (por capítulos)
- Resumen de Presupuesto (Presupuesto de Ejecución por Contrata / Presupuesto Base de Licitación y Presupuesto Total)

3.2.4.1 Mediciones:

Las mediciones sirven para determinar las cantidades a ejecutar de cada unidad de obra.

El estado de mediciones se hará de una manera ordenada y precisa, determinando detalladamente el lugar en que las unidades de obra han de ejecutarse. Las unidades de obra deberán figurar con expresión clara para su concreta definición.

Las partidas llevarán un orden correlativo, y esta numeración se conservará en el resto de los documentos del presupuesto. El presupuesto se ordenará en capítulos, subcapítulos, partidas....

Como ya se refleja en el Pliego de Condiciones no se introducirán Partidas Alzadas.

3.2.4.2. Cuadros de precios:

Los precios se determinarán en los siguientes cuadros:

- 3.2.4.2. 1. Cuadro de Precios nº1 que describirá las distintas unidades de obra y su importe en letra y número siendo aplicable a unidades de obra completamente terminadas.

3.2.4.2.2. Cuadro de Precios nº 2 que representará las mismas unidades de obra que el Cuadro nº1 descompuestas en las diferentes etapas del proceso constructivo en que se pueda encontrar.

3.2.4.3. Presupuesto General:

Estará compuesto por tantos presupuestos parciales como obras independientes o diferenciadas existan en el proyecto, así como el obtenido a partir del Estudio de Seguridad y Salud.

Cada presupuesto parcial estará formado por capítulos globales representativos de las diversas fases de la obra.

• **Presupuesto de Ejecución Material**

El Presupuesto de Ejecución Material estará compuesto por la suma de los presupuestos parciales:

Presupuesto parcial nº1.€

Presupuesto parcial nº2.....€

Presupuesto parcial nºN€

• **Presupuesto Ejecución por Contrata / Presupuesto Base de Licitación, más IVA.**

Indicado en número y letra, estará compuesto por la suma de los siguientes conceptos:

Presupuesto ejecución material€
Gastos generales€
Beneficio Industrial	
Presupuesto ejecución por€
contrataImporte del I.V.A. 21%:	
Importe total (base de licitación+IVA).€

Las mediciones deberán ser concomitantes con cada uno de los presupuestos parciales de forma que siempre puedan correlacionarse.

Los cuadros de precios nº 1 y nº 2 y la justificación de precios deberán numerarse y ordenarse de la misma manera, debiendo utilizarse, dentro de lo posible, dicha ordenación para la medición y el presupuesto.

De los documentos anteriormente reseñados, la Memoria, el Pliego de Condiciones, el Cuadro de Precios nº 1, el Cuadro de Precios nº 2, el Presupuesto de Ejecución por Contrata y todos y cada uno de los planos deberán ser firmados (con pie de firma) por el/los autor/es del proyecto con inclusión de lugar y fecha en el que se procede a la firma.

3.2.5.- Documento nº 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Como documento independiente dentro del Proyecto (documento nº 5), se incluirá el Estudio de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el artículo 5 del RO. 1627/1997 y en la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

En su caso, cuando proceda, se sustituirá por el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se incorporará como un Anejo a la Memoria del proyecto.

El contenido de dicho estudio se ajustará a lo marcado en los Artículos 5 y 6 del referido

Decreto.

Debe ser coherente con el contenido del Proyecto de Ejecución y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

Tendrá en cuenta, en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo de estar localizadas e identificadas las zonas en las que se realicen trabajos, así como sus correspondientes medidas específicas.

Contemplará también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Contendrá los documentos siguientes:

- Memoria.
Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas, las protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
Igualmente habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
- Pliego de condiciones particulares.
Se tendrán en cuenta las normas legales reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- Planos
En los Planos se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- Mediciones.
Se medirán todas las unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
- Presupuesto.
Debe cuantificar el conjunto de gastos previos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud, tanto en lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al Cuadro de precios sobre el que se calcula.
No se incluirán en el Presupuesto los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos conforme a las normas reglamentarias vigentes y los criterios generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.
Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto podrán modificarse o sustituirse por alternativas propuestas por el contratista en el Plan de seguridad y

salud, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total ni de los niveles de protección contenidos en el Estudio. A estos efectos, el Presupuesto del Estudio de seguridad y salud debe ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

3.2.6.-RESPONSABILIDAD DEL PROYECTISTA

Se estará a lo dispuesto en los artículos 233, 314 y 315 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

Madrid, a fecha de la firma
Área de Infraestructuras Locales
(Documento firmado electrónicamente en el lateral)

El técnico de área de Infraestructuras Locales
Firmado digitalmente por: SAGREDO RODRIGUEZ CARMEN
Fecha: 2022.10.21 09:15

Vº Bº Jefe del Área de Infraestructuras Locales
Firmado digitalmente por: LÓPEZ GARCÍA LUIS JAVIER
Fecha: 2022.10.21 10:48