



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS A REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN Y MEJORA DE LA CALLE MAURICIO LEGENDRE ENTRE LA C/ MANUEL CALDEIRO Y LA C/ MAURICIO RAVEL (DISTRITO CHAMARTÍN).

EXP. 300/2016/01682

1.- ALCANCE DEL PLIEGO

El alcance del presente Pliego es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán en el contrato de servicio para la redacción del proyecto de construcción de las obras de “Ampliación y mejora de la calle Mauricio Legendre entre la C/Manuel Caldeiro y la C/ Mauricio Ravel (Distrito Chamartín)”. Se establecen las condiciones que han de servir de base para la ejecución del mismo y definir los documentos que han de ser entregados por el adjudicatario.

El proyecto de construcción contendrá la documentación necesaria, según la legislación vigente, para justificar, definir y valorar detalladamente las obras que han de efectuarse, la forma de ejecutarlas, así como su programación.

2.- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La Dirección de los trabajos constará por un lado de la figura del responsable del contrato que recaerá sobre el Subdirector General de Obras e Infraestructuras y por un técnico municipal cualificado como responsable del seguimiento, control y supervisión de los trabajos definidos en este Pliego ejerciendo las funciones de Director del proyecto (Dirección facultativa).

El técnico designado establecerá los criterios y líneas generales de la actuación del adjudicatario de los trabajos y ejercerá de una manera continuada y directa, la inspección y vigilancia del trabajo contratado, teniendo en cuenta los Pliegos de Condiciones y demás documentos del contrato.

A este fin, el adjudicatario facilitará la visita y examen de cualquier proceso o fase del Servicio, así como los medios necesarios para que se puedan desempeñar las citadas funciones.



La Dirección de los trabajos, no será responsable, ni directa ni solidariamente, de lo que con plena responsabilidad técnica y legal decida, controle, proyecte, informe o calcule el adjudicatario.

El adjudicatario deberá disponer del personal adecuado y con la titulación legal necesaria para la realización completa del trabajo objeto de este Pliego.

3.- ADJUDICATARIO Y SU DELEGADO

Se entiende por “Adjudicatario”, la parte contratante obligada a ejecutar los trabajos del Servicio.

Se entiende por “Delegado del Adjudicatario” (en lo sucesivo “Delegado”), el Ingeniero Superior designado expresamente por el adjudicatario y notificado al Ayuntamiento, que tenga capacidad suficiente para:

- o Ostentar la representación del adjudicatario cuando sea necesaria su actuación o presencia, así como en los actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha del Servicio.
- o Dirigir, coordinar y organizar la ejecución de los trabajos e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas del técnico municipal responsable de la correcta ejecución del contrato.

El adjudicatario será también responsable, enteramente, de la exactitud de los trabajos, ensayos, mediciones, cálculos, planos y prescripciones en cada fase de redacción y, en general, de los resultados que proporcione a la Administración.

El adjudicatario deberá a su vez designar un sustituto con las mismas características exigidas al Delegado que actúe como su sustituto en caso de ausencia de éste.

4.- CONTROL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos objeto de este contrato serán controlados por el técnico municipal responsable de la Dirección del proyecto.

En particular, el Director determinará:

- a. Las fechas y plazos de ejecución de las labores comprendidas en el Contrato y que no estén definidos en este Pliego.



- b. Los criterios y la metodología para la ejecución de los trabajos, después de estudiar las propuestas que en este sentido haga el adjudicatario.
- c. Cualquier otra cuestión que sea consecuencia de su labor de dirección y que a su juicio, sea necesaria para el cumplimiento de sus fines.
- d. Proponer al Delegado o colaborar con él en la resolución de los problemas que se planteen durante la redacción del proyecto.

La Administración podrá recabar del adjudicatario la designación de un nuevo Delegado y, en su caso, de cualquier facultativo que de él dependa, cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

5.- FACULTADES DE LA ADMINISTRACIÓN RESPECTO AL PERSONAL DEL ADJUDICATARIO

Cuando las personas asignadas al servicio de la empresa adjudicataria, incurran en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de los trabajos, la Administración podrá exigir la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público acerca del cumplimiento de los plazos y las causas de resolución del contrato.

6.- AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

Corresponde al adjudicatario la obtención de todas las autorizaciones y licencias, tanto oficiales como particulares, que se requieran para la realización de los trabajos contratados, así como el abono de cuantos impuestos, cánones, compensaciones y demás indemnizaciones que surjan en el desarrollo de los mismos, cuyo abono debe considerarse integrado en los precios unitarios ofertados.

Así mismo, tendrá que redactar cuantos informes sean necesarios para la tramitación de la solicitud de las autorizaciones o acuerdos preceptivos con las distintas Direcciones Generales del Ayuntamiento de Madrid, Organismos dependientes de otras administraciones (ADIF, Canal de Isabel II, Consorcio Regional de Transportes de Madrid) y Compañías de Servicios con infraestructuras implantadas en la zona objeto de obras.



7.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del contrato consistirá en la redacción de un proyecto de construcción de las obras de acondicionamiento y mejora de la calle Mauricio Legendre, a efectos de:

- Aumentar la capacidad del viario
- Urbanizar convenientemente este tramo de calle
- Mejorar la seguridad vial reordenando las intersecciones,
- Aumentar la funcionalidad y la comodidad de los usuarios, tanto peatones como ciclistas, transporte público y vehículos.

Actualmente el tramo objeto de proyecto tiene dos partes bien diferenciadas:

Una primera parte, situada entre la calle Manuel Caldeiro y la C/ Padre Francisco Palau y Quer. Se precisa en este tramo la prolongación de la actual sección de la calle Mauricio Legendre con dos calzadas de circulación y mediana, por la que discurren las arterias del Canal de Isabel II. En este tramo, es necesario proyectar la integración de la rejilla e instalaciones del pozo de ventilación del túnel de Pio XII y del emboquille del túnel del futuro intercambiador de Chamartín, con la estructura de cubrimiento que sea necesaria. Además deberá tener en cuenta el túnel del Metro que circula por debajo. El proyecto deberá contemplar el acondicionamiento de toda la sección del viario y elementos urbanos que pudieran encontrarse deteriorados o fuera de normativa (pavimentos, instalación de alumbrado, mobiliario, etc). Igualmente deberá diseñarse la intersección con la C/ Daniel Velazquez Díaz y la calle Padre Francisco Palau y Quer.

Una segunda parte, situada entre la calle Padre Francisco Palau y Quer y la calle Mauricio Ravel. Se precisa en este tramo la duplicación de la calzada así como la urbanización de la misma, con el mantenimiento de las infraestructuras del Canal de Isabel II en la mediana y la coordinación con el ámbito urbanístico colindante.

8.- DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON LA ADMINISTRACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones directas con la Administración se realizarán a través del responsable del contrato o en su caso en la persona designada por este como Director del proyecto.

El adjudicatario informará al Director del proyecto sobre la marcha general de los trabajos encomendados.



Se celebrarán reuniones periódicas de trabajo para comprobar la evolución de los trabajos y resolver posibles problemas que se presenten, según determine el Director del proyecto.

9.- ASISTENCIA A LA ADMINISTRACIÓN

El adjudicatario facilitará a la Administración, sin ningún coste adicional, cuantos servicios profesionales procedentes del personal ofertado adscrito de forma permanente o puntual al servicio estime necesarios la Dirección del proyecto, para el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato, de acuerdo con las labores descritas en el presente pliego.

10.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO

El alcance de los trabajos a desarrollar se ha dividido en tres fases distribuidas de la siguiente forma:

La **primera fase** consistirá en la realización de un estudio geológico-geotécnico de la zona. Para ello se recopilará toda la información existente y se llevará a cabo una campaña geotécnica complementaria debidamente justificada. Al inicio de los trabajos el adjudicatario concretará la campaña geotécnica a realizar partiendo de la incluida en su oferta definiendo las calicatas de reconocimientos, ensayos de caracterización de suelo y de capacidad portante del cimiento (placas de carga). Será el Director del proyecto quien estimará la suficiencia e idoneidad de la campaña propuesta.

La campaña geotécnica tendrá, al menos, que incluir las siguientes unidades:

- Realización de calicatas de reconocimiento, incluso placas de carga.
- Ensayos: Análisis granulométricos, compresión simple, CBR, humedad natural, toma de muestras, contenido en sulfatos solubles, determinación de cloruros, contenido en materia orgánica, Proctor Normal, límites de Atterberg.

Una **segunda fase**, de recopilación y análisis de la situación actual que servirá para plantear la solución que se desarrollará en el proyecto.

En esta fase se deberán tener en cuenta al menos los siguientes aspectos:



- a) Definición de antecedentes administrativos y normativos.
- b) Obtención de datos cartográficos
- c) Replanteo del trazado previsto.
- d) Localización y recopilación de datos de infraestructuras, zonas de servidumbre y servicios existentes, así de las obras realizadas en la zona en los últimos años (túnel de Pio XII, intercambiador de Chamartín, etc).
- e) Elaboración de informe de actuación sobre las infraestructuras afectadas, para su remisión a los distintos organismos afectados (ADIF, Canal de Isabel II, Metro, Consorcio de Transportes de Madrid).

Con todos los datos recopilados, se llevará a cabo la definición precisa del trazado en planta y alzado de la solución de proyecto, desde el punto de vista de su viabilidad técnica y administrativa, facilidad de ejecución, economía, seguridad y repercusiones medioambientales.

La **tercera fase**, tiene como fin, por un lado la redacción de todos los informes técnicos y documentación necesaria para la gestión de los oportunos permisos y autorizaciones por parte del Ayuntamiento, y por otro, la redacción del proyecto de construcción.

Dentro de los trabajos contemplados en el contrato, también se incluyen las posibles modificaciones o correcciones que sea necesario realizar en el Proyecto constructivo con motivo del proceso de su supervisión, fiscalización y aprobación por el Ayuntamiento de Madrid, así como las que puedan derivarse de condicionantes que sobre la solución puedan introducir la administraciones y organismos propietarios de infraestructuras y servicios afectados.

11.- ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROYECTO

El proyecto contendrá los siguientes documentos:

Documento nº 1: Memoria y Anejos.

Documento nº 2: Planos.

Documento nº 3: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Documento nº 4: Presupuesto.



11.1.- MEMORIA Y ANEJOS

En la memoria se describirá el objeto de las obras, los antecedentes y situación previa de las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada.

Se recogerá también en la memoria un resumen de los anejos, que como mínimo se incluirán en el proyecto y que a continuación se enumeran:

- Anejo nº 1: Características principales del proyecto
- Anejo nº 2: Antecedentes
- Anejo nº 3: Planeamiento urbanístico
- Anejo nº 4: Disponibilidad de terrenos
- Anejo nº 5: Cartografía y topografía
- Anejo nº 6: Estudio geológico-geotécnico.
- Anejo nº 7: Trazado del viario. Justificación y replanteo
- Anejo nº 8: Firmes y pavimentos
- Anejo nº 9: Estructuras. Definición y cálculos estructurales.
- Anejo nº 10: Procedimientos constructivos y fases de obra.
- Anejo nº 11: Ocupaciones temporales y desvíos de tráfico. Señalización, semaforización, balizamiento y defensas provisionales.
- Anejo nº 12: Drenaje.
- Anejo nº 13: Instalaciones. Alumbrado público
- Anejo nº 14: Jardinería y Plantaciones. Informe de afecciones y tratamiento propuesto.
- Anejo nº 15: Señalización, semaforización, balizamiento y defensas.
- Anejo nº 16: Servicios afectados.
- Anejo nº 17: Coordinación con otros organismos
- Anejo nº 18: Estudio de Seguridad y Salud
- Anejo nº 19: Documentación Ambiental, teniendo en cuenta lo recogido en la legislación ambiental de la Comunidad de Madrid
- Anejo nº 20: Plan de Control de Calidad
- Anejo nº 21: Plan de obras y programación económica
- Anejo nº 22: Programa de control y vigilancia durante la fase de obras
- Anejo nº 23: Gestión de residuos



Anejo nº 24: Justificación de precios.

11.2.- PLANOS

En el documento "PLANOS" se incluirán las representaciones gráficas con la definición suficiente que permita situar, valorar y replantear las obras proyectadas.

El Director del proyecto fijará, a la vista del contenido de cada plano, la escala a la que ésta deberá dibujarse.

Todo plano se definirá por un número y un título. Este último deberá referirse al contenido del plano.

Se incluirá un índice en el documento donde figuren todos los planos del proyecto con referencias a su número, designación y nº de hojas.

Como mínimo deberán incluirse los siguientes planos o grupos de planos:

- Plano de situación.
- Plano de conjunto.
- Planos de replanteo.
- Planos de trazado.
- Planos de secciones tipo.
- Planos de perfiles transversales.
- Planos del perfil longitudinal.
- Planos de drenaje.
- Planos de alumbrado viario
- Planos de jardinería y plantaciones
- Planos de estructuras. Definición de estructuras. Procedimientos y procesos constructivos.
- Planos de servicios afectados. Existentes, a retranquear y de nueva implantación.
- Planos de ocupaciones temporales y desvíos de tráfico. Fases de obra. Señalización, semaforización, balizamiento y defensas provisionales.
- Planos de señalización, semaforización, balizamiento y defensas definitivos.
- Planos de Instalaciones.
- Planos de imagen final.



11.3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Se incluirán las prescripciones técnicas que han de regir la ejecución de las obras definidas en el proyecto y todas aquellas especificaciones que sean indicadas por el Director de los trabajos.

Asimismo, se incluirán todas las condiciones particulares referentes al suministro de los materiales y la ejecución de las unidades de obra.

Incluirá además lo siguiente:

- Condiciones de regulación de relaciones técnicas y técnico-administrativas entre el contratista de las obras y el Ayuntamiento de Madrid.
- Descripción de las obras.
- Condiciones que deben cumplir los materiales.
- Condiciones que deben cumplir las unidades de obra básicas.
- Criterios de medición y abono.

En todo lo no especificado como condiciones particulares, regirá el Pliego de Condiciones Técnicas Generales para las Obras del Ayuntamiento de Madrid (PCTG 1999), aprobado por el Excmo. Ayuntamiento Pleno en su sesión del 23 de diciembre de 1998, así como las distintas modificaciones que desde su aprobación se han producido.

11.4.- PRESUPUESTO

El presupuesto contendrá los siguientes capítulos:

- Mediciones.
- Cuadro de Precios.
 - Cuadro de precios nº1
 - Cuadro de precios nº2
- Presupuestos:
 - Presupuestos Parciales.
 - Presupuesto General:
 - Presupuesto de Ejecución Material.



- o Presupuesto de Ejecución por Contrata.

Siempre que sea posible, para la composición del presupuesto del proyecto, se utilizarán precios del vigente cuadro de precios del año 2016 del Ayuntamiento de Madrid.

En caso de que esto no fuera posible por no existir los mismos o por no adaptarse a las condiciones específicas de las características de los trabajos, se procederá a incluir precios debidamente justificados mediante su descomposición en el correspondiente anejo de "Justificación de precios".

12.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Se presentarán dos (2) ejemplares del Proyecto de Construcción en formato papel. Asimismo se entregarán cinco copias de los archivos informáticos en CD, de los documentos gráficos diseñados mediante dibujo asistido por ordenador (en soporte dwg y dxf) y de los documentos escritos mediante tratamiento de textos (word), todo ello para su archivo y utilización por el Ayuntamiento de Madrid.

El Proyecto deberá ir suscrito, al menos, por el Delegado del adjudicatario (Ingeniero Superior o equivalente), como autor del mismo.

13.- MEDIOS MATERIALES Y PERSONALES

El adjudicatario deberá contar con todos los medios materiales (material de oficina, topografía,...) para la ejecución de los trabajos descritos, a excepción de los trabajos de geotecnia que podrán ser subcontratados.

Se deberá contar igualmente del personal con la cualificación y experiencia necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos (propio o subcontratado hasta el porcentaje máximo admitido de acuerdo al PCA).

Como mínimo se deberá poner a disposición del servicio con dedicación exclusiva o puntual el siguiente personal:

Dedicación exclusiva

- Ingeniero Superior o equivalente (preferiblemente Ingeniero de Caminos Canales y Puertos)
- Ingeniero Técnico o equivalente (preferiblemente Ingeniero Técnico de Obras Públicas)
- Auxiliar Administrativo



- Delineante proyectista

Dedicación parcial

- Ingeniero Técnico Topógrafo o equivalente
- Ingeniero superior o equivalente, especialista en geología y geotecnia.
- Ingeniero superior o equivalente, especialista en instalaciones y servicios afectados.
- Ingeniero superior o equivalente, especialista en estructuras.
- Licenciado o equivalente, especialista en medioambiente

Se deberá prever, adicionalmente, la posibilidad de contar de forma puntual con la colaboración de un especialista externo en caso de que sea necesario realizar estudios adicionales concretos no previstos inicialmente, ni cubiertos con el personal anteriormente relacionado.

En el anexo II se acompañan los cuadros de precios y número de unidades consideradas a los efectos de dedicación al contrato.

14.- REPLANTEO DE LAS OBRAS DEFINIDAS EN EL PROYECTO

A instancia del director del proyecto y bajo su supervisión, el adjudicatario deberá realizar el Replanteo Previo del Proyecto a efectos de lo contenido en la Ley de Contratos del Sector Público.

15.-PRESUPUESTO DEL CONTRATO DE SERVICIOS

El presupuesto total de este servicio, incluyendo el Impuesto sobre el Valor Añadido, asciende a la cantidad de (179.951,20€) lo que resulta de la siguiente descomposición:

Recopilación de información y estudio de alternativas	63.160,00
Campaña Geotécnica	8.400,00
Proyecto de construcción	77.160,00
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	148.720,00
I.V.A. (21%)	31.231,20
PRESUPUESTO TOTAL IVA INCLUIDO	179.951,20



16- CLÁUSULAS SOCIALES.

En cumplimiento con el Decreto de 19 de enero de 2016 del Delegado del Área de Gobierno de Economía y Hacienda por el que se aprueba la Instrucción 1/2016 relativa a cláusulas de tipo social, se incorpora este artículo con el fin de su incorporación al contrato.

- La organización y desarrollo de los trabajos objeto del contrato se realizará cumpliendo las normas sociolaborales vigentes en España y en la Unión Europea o de la Organización Internacional del Trabajo.
- En toda la documentación, publicidad, imagen o materiales que deban aportar los licitadores o que sean necesarios para la ejecución del contrato, deberá hacerse un uso no sexista del lenguaje, evitar cualquier imagen discriminatoria de las mujeres o estereotipos sexistas, y fomentar con valores de igualdad la presencia equilibrada, la diversidad y la corresponsabilidad.
- En la determinación de los costes unitarios del personal considerado para la ejecución de los trabajos, se ha tenido en cuenta el salario base establecido en el Convenio Colectivo correspondiente a Ingenierías de Proyectos y el correspondiente complemento de antigüedad.
- La empresa adjudicataria tiene la obligación de adoptar las medidas de seguridad y salud en el trabajo que sean obligatorias para prevenir de manera rigurosa los riesgos que pueden afectar a la vida, integridad y salud de las personas trabajadoras.

Se deberá acreditar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- La evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la ejecución de los trabajos.
- La formación e información en materia preventiva a las personas adscritas a la ejecución del contrato.

El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos extremos mediante la documentación correspondiente.

- El adjudicatario deberá acreditar durante el primer mes de ejecución del contrato mediante declaración responsable, la afiliación y el alta en la Seguridad Social de las personas trabajadoras destinadas a la ejecución del contrato. Esta obligación se extenderá a todo el personal subcontratado.



- El adjudicatario ha de presentar un informe final que acredite que se han cumplido todas las cláusulas sociales incluidas en este punto.

ANEXO I. CUADROS DE PRECIOS

1. Campaña geotécnica

UD.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (€)	Nº DE UNIDADES	PARCIAL
UD.	Calicata de reconocimiento del terreno, incluso placas de carga, toma de muestras y ensayos de caracterización del suelo (incluso análisis de agresividad al hormigón, según la EHE)	600,00 €	9	5.400,00 €
UD.	Redacción de informe geotécnico	3.000,00 €	1	3.000,00 €
TOTAL				8.400,00 €

2. Recopilación de información y estudio de alternativas.

UD.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (€)	Nº DE UNIDADES	PARCIAL
Hora	Ingeniero Superior o equivalente. Delegado del adjudicatario (dedicación exclusiva)	43,00 €	320	13.760,00 €
Hora	Ingeniero técnico o equivalente	30,00 €	320	9.600,00 €
Hora	Ingeniero Superior o equivalente, especialista en instalaciones y servicios afectados	46,00 €	320	14.720,00 €
Hora	Ingeniero técnico topógrafo o equivalente	30,00 €	160	4.800,00 €
Hora	Delineante proyectista	25,00 €	320	8.000,00 €



Hora	Auxiliar administrativo	20,00 €	160	3.200,00 €
Hora	Licenciado o equivalente especialista en medioambiente y arqueología	38,00 €	160	6.080,00
UD.	Cata de reconocimiento y localización de servicios afectados	150,00 €	20	3.000,00 €
TOTAL				63.160,00 €

3. Redacción del proyecto de construcción

UD.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (€)	Nº DE UNIDADES	PARCIAL
Hora	Ingeniero Superior o equivalente. Delegado del adjudicatario	43,00 €	320	13.760,00 €
Hora	Ingeniero Superior o equivalente, especialista en instalaciones y servicios afectados	46,00 €	320	14.720,00 €
Hora	Ingeniero Superior o equivalente, especialista en estructuras	46,00 €	320	14.720,00 €
Hora	Licenciado o equivalente especialista en medioambiente y arqueología	38,00 €	320	12.160,00 €
Hora	Ingeniero técnico o equivalente	30,00 €	320	9.600,00 €
Hora	Delineante proyectista	25,00 €	320	8.000,00 €
Hora	Auxiliar administrativo	20,00 €	160	3.200,00 €
UD.	Edición del proyecto en formato papel y digital de acuerdo al PPTP	1.000,00 €	1	1.000,00 €
TOTAL				77.160,00 €



Código de verificación : PY5a50b2e076702

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://www-2.munimadrid.es/VerificacionCover/CotejoCOVE.jsp?codigoVerificacion=PY5a50b2e076702>

Firmado electrónicamente por: JORGE PRESA MATILLA

Firmado por: JORGE PRESA

Fecha: 11-10-2016 14:51:20