PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL ACUERDO MARCO PARA LA HOMOLOGACION DE EMPRESAS QUE REALICEN EL SERVICIO DE "ASISTENCIA TÉCNICA A LA OFICINA TÉCNICA DEL AYUNTAMIENTO DE LEIOA EN LA REDACCIÓN Y DIRECCIÓN FACULTATIVA DE PROYECTOS DE OBRAS DE EDIFICACIÓN Y URBANIZACIÓN"

1. OBJETO DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DEL ACUERDO MARCO

Los servicios comprendidos en el presente Acuerdo marco tienen por objeto establecer las condiciones técnicas que rigen la selección de un máximo de tres consultoras multidisciplinares, para prestar asistencia técnica a la Oficina Técnica del Ayuntamiento de Leioa en la redacción y dirección facultativa de proyectos de obras de edificación y urbanización, así como el de definir el alcance de los trabajos que se llevarán a cabo.

2. ÁMBITO.

El ámbito territorial del presente contrato se extiende a todo el Término Municipal de Leioa.

3. TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

3.1. La asistencia técnica deberá contemplar la prestación de los servicios de redacción y/o dirección facultativa de proyectos de obras de:

- primer establecimiento
- conservación y mantenimiento
- reparación simple
- gran reparación
- reforma
- restauración
- rehabilitación
- demolición

según se definen en el artículo 232 de 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.

3.2. Dentro de los Proyectos de obras de edificación se considera incluida cualquier intervención sobre partes concretas de edificios existentes (locales, fachadas, cubiertas, estructura, instalaciones, etc.) como sobre el edificio en su totalidad, tanto existente como de nueva planta. También se consideran incluidas las obras de construcción de cubiertas de juegos infantiles, así como de construcciones de instalaciones mecánicas como ascensores y/o pasarelas.

También se considera dentro de este grupo de proyectos la redacción de informes sobre patologías en relación con edificios y locales existentes, y/o sus instalaciones.

3.3. Dentro de los Proyectos de obras de urbanización se considera incluida cualquier intervención sobre partes concretas de espacios urbanizados existentes (estructuras, puentes, pasarelas, contención de taludes, acabados superficiales, mobiliario, alumbrado, redes de servicios, instalaciones, etc.) como sobre espacios a urbanizar o reurbanizar en su totalidad, tanto existentes como de nueva planta.

También se considera dentro de este grupo de proyectos la redacción de informes sobre patologías en relación con elementos de las urbanizaciones existentes, como sistemas de contención (muros, escolleras…), redes de instalaciones municipales, elementos mecánicos (ascensores) y estructuras (pasarelas, puentes, viaductos…).

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

3.4. No obstante, el Ayuntamiento se reserva la facultad de poder licitar (fuera del presente contrato) alguno de los trabajos contenidos en el presente Pliego, por lo siguientes motivos:

a) la singularidad, especificidad u originalidad que tenga o se le desee atribuir a ese proyecto

b) su importe fuese superior al 50% de la consignación anual prevista, lo que sin duda afectaría al objeto del presente contrato.

4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS EN RELACIÓN CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Sin perjuicio de las obligaciones generales de las empresas contratistas, así como las condiciones especiales de ejecución del contrato (ver Apartado 10 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares), en lo que respecta a las obligaciones específicas en relación con las prescripciones técnicas para la realización de los trabajos contemplados en el acuerdo marco, las empresas consultoras adjudicatarias de contratos basados del acuerdo marco:

a) Son responsables del conocimiento y cumplimiento de las normas técnicas que sean de aplicación en cada caso y para cada una de las tareas o áreas de conocimiento de los proyectos y tareas a realizar en la ejecución de los contratos basados

b) Adscribirán a la ejecución del contrato basado los recursos personales y materiales necesarios para el correcto desarrollo del servicio.

c) Asumen el compromiso de que el personal adscrito a la ejecución del contrato basado firme una cláusula de confidencialidad por la cual se obligue a no revelar la información que conozcan en función de su cargo o cometido durante la ejecución del contrato basado y con posterioridad al mismo.

d) Asumen el compromiso de que el personal adscrito a la ejecución del contrato basado conozca las medidas de seguridad tendentes a garantizar el cumplimiento de la normativa relativa a protección de los datos de carácter personal.

e) Designarán la persona interlocutora de la empresa consultora a través de la cual se llevarán a cabo todas las relaciones, consultas y comunicaciones.

5. MEDIOS HUMANOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

5.1. Dado el carácter diverso de los trabajos a los que debe hacer frente esta Oficina Técnica, las empresas adjudicatarias deberán garantizar la presencia en el equipo multidisciplinar de, al menos, las siguientes personas:

- Un arquitecto o arquitecta, que asumirá la dirección de los trabajos en el caso de la redacción y/o dirección facultativa de proyectos de obras de edificación, tanto de nueva planta como de intervención sobre edificios existentes. También podrá asumir la dirección de los trabajos en el caso de redacción y/o dirección facultativa de proyectos de urbanización, tanto en suelo urbanizado existente como en suelo para urbanizar.
- Un ingeniero o ingeniera de Caminos, Canales y Puertos, que asumirá la dirección de los trabajos en el caso de redacción y/o dirección facultativa de proyectos de obras de urbanización, tanto en suelo urbanizado existente como en suelo para urbanizar.
- Un aparejador/aparejadora u arquitecto técnico/arquitecta técnica
- Un ingeniero o ingeniera Civil o de Obras Públicas
- Un geólogo o geóloga
- Una persona con atribuciones profesionales para poder llevar a cabo las tareas de Coordinador de Seguridad y Salud en las obras.

Todo ello sin perjuicio de las competencias que a cada profesional del equipo le corresponde de acuerdo con lo señalado en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

5.2. Durante el proceso de redacción de los proyectos objeto del presente contrato, el Ayuntamiento podrá llevar cabo procesos participativos con la ciudadanía de cara a la incorporación en éstos de las inquietudes o mejoras propuestas por los vecinos y las vecinas de Leioa. Por ello, la persona que asuma la dirección de los trabajos deberá de acompañar a los responsables técnicos y políticos municipales a las sesiones informativas que se puedan organizar al respecto para la explicación de los detalles de las propuestas planteadas.

Así, de cara a garantizar los derechos lingüísticos de las vecinas y los vecinos de Leioa, bien el responsable del proyecto o una persona del equipo mínimo que la acompañe y conocedora del proyecto, deberá estar en posesión de título de nivel C1 en euskera. Debe tenerse en cuenta que se requiere un nivel alto y capacidad de poder expresar oralmente cualquier idea en euskera ante cualquier interlocutor de modo flexible, persuasivo y efectivo en esas sesiones informativas, para la explicación de los detalles de las propuestas planteadas en los procesos participativos que puedan realizarse con la ciudadanía.

5.3. El responsable de la dirección de los trabajos encargados deberá de conocer las limitaciones que la normativa sectorial de aplicación pueda tener en la ejecución de los trabajos que se le encomiende: suelos, cauces, ruido, servidumbres aeronáuticas, redes de instalaciones, etc... Así, deberá de asistir y acompañar a los servicios técnicos municipales en cuantas reuniones con otras administraciones u organismos con competencias sectoriales puedan intervenir de cara a la autorización de la futura ejecución de las obras.

5.4. Las empresas adjudicatarias no podrán pretextar la falta de personal para suspender o retrasar los trabajos, debiendo disponer en todo momento de los medios personales necesario para su ejecución.

5.5. Las empresas adjudicatarias, tanto en relación a su personal como al desarrollo de los trabajos, se someterán estrictamente a las normas de Seguridad y Salud Laboral vigentes y de aplicación.

6. MEDIOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1. Las empresas adjudicatarias deberán contar con una oficina capaz de albergar a las personas señaladas como equipo mínimo señalado en el apartado anterior, además del resto de medios personales y materiales necesarios para la prestación del servicio.

6.2. Las empresas adjudicatarias deberán contar con los medios materiales necesarios para poder dar respuesta a las necesidades que puedan surgir durante la ejecución de los trabajos de cuya Dirección Facultativa sea adjudicataria. Así, deberán ser capaces de personarse en el lugar de las obras en un tiempo no superior a dos (2) horas, siempre que así sea requerido y fuera necesario por el alcance del suceso, gravedad del mismo o necesidad surgida.

6.3. La medición del tiempo se hará aplicado a la distancia existente entre el local en el que esté identificado el domicilio laboral del Director de Obra hasta la dirección de Leioa en la que se encuentra la Oficina Técnica Municipal. Para ello se utilizará la herramienta Googlemaps.

7. DESARROLLO, CONTENIDO Y DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

7.1. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El desarrollo de los trabajos objetos del presente pliego podrán contener las siguientes fases:

- Redacción de informes sobre patologías, que se deberá entregar en el plazo máximo de 2 meses desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.
- Redacción de un Anteproyecto, que se deberá entregar en el plazo máximo de 2 meses desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.
- Redacción de Proyecto Básico (y, en su caso, de Actividad): se deberá entregar en el plazo de 3 meses desde la comunicación del encargo por parte de la persona del presente contrato.
- Redacción de Proyecto de Ejecución: se deberá entregar en el plazo de 5 meses desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.
- Redacción de informes de revisión de proyectos previamente redactados: se deberá entregar en el plazo de 1 mes desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Actualización de Proyectos: se deberá entregar en el plazo de 2 meses desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.
- Valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras de acuerdo con los criterios señalados en la licitación: se deberá entregar en el plazo de 1 mes desde la comunicación del encargo por parte de la persona responsable del presente contrato.
- Dirección Facultativa de las obras: se desarrollará durante todo el tiempo que duren las correspondientes obras.
- Redacción de modificados de proyectos durante la ejecución de las obras. El plazo de entrega dependerá de la complejidad del modificado, no obstante, no podrá sobrepasar el plazo máximo de seis (6) semanas.

Con antelación al inicio de redacción de cada una de las fases del proyecto y tras la entrega de cada una, los servicios técnicos designados al efecto por el Ayuntamiento emitirán un informe cuyas prescripciones deberán ser asumidas, en su caso, en la fase siguiente. En el caso del proyecto de ejecución el informe emitido deberá ser favorable para poder realizar la recepción de este. Estos plazos no tendrán una duración superior a 15 días en cada uno de ellos.

En las distintas fases será obligado tener al menos dos reuniones mensuales entre el responsable del proyecto y el Ayuntamiento (representado por sus responsables políticos y/o técnicos), pudiendo realizarse otras en el caso de requerimiento por cualquiera de las partes.

7.2. CONTENIDO DE LOS TRABAJOS

El contenido mínimo de los trabajos objetos del presente pliego será:

- Redacción de un informe sobre patologías:
  - Memoria descriptiva de la patología detectada, con posible diagnóstico y medidas de intervención propuestas de cara a su seguimiento, control y reparación.
  - Estudio geotécnico, incluidos los ensayos necesarios, en caso de ser necesario en función de la patología detectada.
  - Planos de situación, planta, alzados y secciones, a escala suficiente para su correcta comprensión.
  - Reportaje fotográfico
- Redacción de un Anteproyecto:
  - Memoria descriptiva y justificativa de la solución adoptada, con un análisis preliminar de las posibles afecciones sectoriales a tener en cuenta.
  - Estudio geotécnico, incluidos los ensayos necesarios.
  - Planos de situación, planta, alzados y secciones, a escala suficiente para su correcta comprensión.
  - Presupuesto estimativo.
  - 2 infografías
- Redacción de Proyecto Básico (y de Actividad, en caso de que así se requiera por la legislación vigente):
  - Memoria descriptiva y justificativa de la solución adoptada, con un análisis de las afecciones sectoriales a tener en cuenta. Esta memoria tendrá los apartados mínimos señalados en la normativa de aplicación, por ejemplo, los señalados expresamente en el Código Técnico de Edificación.
  - Anejos necesarios de acuerdo con las características del proyecto (topografía, geología, geotecnia, instalaciones, etc…) y la normativa sectorial de aplicación.

    En caso de que se opte por la redacción del proyecto básico sin previamente redactar Anteproyecto alguno, será el proyecto básico el que deberá incorporar el estudio geotécnico (incluidos los ensayos) de los terrenos sobre los que se prevé ejecutar el proyecto.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Planos de situación, emplazamiento, plantas, alzados y secciones, a escala suficiente para su correcta comprensión.
- Presupuesto (mediciones, precios descompuestos y presupuesto)
- Estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición.
- 4 infografías

 Redacción de Proyecto de Ejecución:

- Memoria y anejos
- Planos
- Pliego de prescripciones Técnicas Particulares
- Presupuesto (mediciones, precios descompuestos y presupuesto)
- Estudio de Seguridad y Salud
- Programa de Control de Calidad
- Estudio de Gestión de Residuos y materiales de construcción y demolición.
- Certificado de Eficiencia Energético, en el caso de edificaciones.
- Plazo de ejecución y plan de obra
- Proyectos de instalaciones necesarias (electricidad, telecomunicaciones, iluminación, climatización y acústica)
- Proyecto de obras complementarias de la urbanización del entorno, en su caso.
- 6 infografías.

Además, se entregará también, como anexo independiente, una propuesta de criterios técnicos de valoración de las ofertas, a incluir en el proceso de licitación de las obras.

 Redacción de informes de revisión de proyectos previamente redactados.

Se elaborará un informe que justifique la adecuación de proyectos previamente redactados al contexto normativo y económico vigente. Asimismo, contendrá una propuesta de posibles mejoras de cara a optimizar la funcionalidad, los plazos y/o costos de ejecución.

 Actualización de Proyectos previamente redactados.

Contemplará todas las actualizaciones normativas o presupuestarias necesarias para adaptar el proyecto al contexto normativo y económico vigente, así como la introducción de mejoras de cara a optimar la funcionalidad, los plazos y/o costos de ejecución, siempre que el PEM de estas mejoras no supongan un incremento superior al 10% en el PEM global del proyecto actualizado.

Los Proyectos actualizados deberán contemplar la documentación correspondiente a cada una de las fases anteriormente descritas.

 Valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras, de acuerdo con los criterios señalados en la licitación.

Contendrá un informe desglosado justificativo y razonado de las puntuaciones otorgadas a cada una de las licitadoras.

 Dirección Facultativa de las obras: se desarrollará durante todo el tiempo que duren las correspondientes obras. Las funciones del adjudicatario durante la fase de dirección de la obra serán las siguientes:

- Dirección facultativa e inspección de obra (dirección de obra y dirección de ejecución de obra) con seguimiento en actas de obra o libro de órdenes y asistencias.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Coordinación de Seguridad y Salud, incluyendo la redacción de informe para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud y seguimiento y control del mismo, así como el libro de Incidencias.
- Confección del Libro de Control de Calidad,
- Seguimiento y elaboración de la documentación de Gestión de Residuos, incluido el informe final de gestión de residuos de acuerdo al Decreto 112/201, de 26 de junio.
- Confección durante el transcurso de la obra el Libro de Control de Calidad, que formará parte de la documentación obligatoria del seguimiento de la obra.
- Elaboración de la memoria documental y fotográfica del transcurso de la obra.
- El control cualitativo y cuantitativo de los materiales y unidades de obra, dentro del marco que definen los documentos del Proyecto y las directrices que emanen del Responsable del Contrato.
- El seguimiento y modificación del cronograma en función del desarrollo de las obras.
- Redacción, dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, de un informe sobre el estado de las obras, a los efectos de lo señalado en el artículo 243.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

 Coordinación de Seguridad y Salud de las obras en ejecución, que se verá reflejado en las siguientes acciones

- Elaboración del informe propuesta en relación con la aprobación del Plan de Seguridad y Salud presentado por la empresa contratista de las obras, para su posterior aprobación por parte del Ayuntamiento.
- Gestionar y controlar el Libro de Incidencias, que deberá estar siempre en la obra y en el que se deberán anotar cualquier circunstancia en la que se observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advirtiéndose de ello al contratista y a la dirección facultativa en un plazo no superior a 24 horas.
- Coordinar las actividades de obra, para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud durante la ejecución de las obras.
- Coordinar las acciones y funciones de control establecidas por el contratista para la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- En caso de observase circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores:
  - elaboración de informe justificativo de la paralización parcial o total de la obra.
  - disponer de la paralización de los tajos, o en su caso, la totalidad de la obra.

 Redacción de modificados de proyectos durante la ejecución de las obras, cuando necesaria su redacción, de acuerdo con las condiciones señaladas en la normativa vigente en materia de contratación pública.

 Redacción de la documentación Fin de Obra

- Certificado fin de Obra.
- Memoria fin de obra, en el que, partiendo del índice del proyecto de ejecución, se incluya información en relación con:
  - Datos generales: autor del encargo, equipo redactor y Dirección de obra, empresa adjudicataria de las obras, objeto del certificado fin de obra.
  - Desarrollo de las obras: en las que se haga una especial mención a la evolución de las obras a lo largo de su ejecución, con alusión y descripción de las modificaciones tramitadas.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Descripción del proyecto, con referencia a las posibles variaciones introducidas en relación con el proyecto licitado.
- Sistemas constructivos: se incluirá la descripción final del sistema estructural, sistema envolvente, redes de instalaciones, etc…
- Justificación de los excesos de mediciones, precios y partidas nuevas.
- Resumen del presupuesto de liquidación de la obra.
- Listado de planos.
- Fotografías del estado final de la obra.
- Relación de subcontratistas que han participado durante la ejecución de las obras, con referencia a las partes ejecutadas por cada uno de ellos.

- Planos de fin de obra, que serán los mismos que los contenidos en el Proyecto de Ejecución, pero actualizados de acuerdo con las soluciones finalmente adoptadas durante la ejecución de las obras.
- La liquidación final de los trabajos.
- Libro de Control de Calidad, con la relación de fichas normalizadas vigentes rellenadas, en la que se expresamente se justifique la ejecución de los controles y ensayos señalados por la normativa vigente, y se aporte la documentación acreditativa de los materiales empleados.
- Informe final de Gestión de Residuos y materiales de construcción y demolición, incluida la validación del mismo por parte del correspondiente Colegio Profesional.
- Certificado de Eficiencia Energético del edificio terminado, en el caso de edificaciones.
- Acta de finalización de las tareas de Coordinación de Seguridad y Salud
- Libro de órdenes y actas, elaborado a lo largo de la ejecución de las obras.
- Elaboración de certificados fin de obra y documentación necesaria para la legalización de las instalaciones ejecutadas, incluidos los proyectos y legalización de instalaciones, con las debidas acreditaciones documentales de haberse llevado a cabo las correspondientes comunicaciones a la administración competente (ascensores, instalaciones térmicas, instalaciones de protección contra incendios, telecomunicaciones, etc.).
- Elaboración, en su caso, del Libro de conservación y mantenimiento del edificio.
- Actualización de las bases de datos del GIS municipal que vean afectadas por el proyecto, en relación con: topografía, redes municipales (abastecimiento, saneamiento, alumbrado, semáforos y fibra óptico), urbanización (firmes, pavimentos y acabados), señalización viaria, vados, terrazas, mobiliario urbano (incluidos parques infantiles), jardinería y/o edificios municipales.

A los efectos de lo señalado en los artículos 233 y 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las memorias de los proyectos contendrán una declaración expresa en el que se indique que para la redacción del mismo se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario, así como la normativa técnica que resulten de aplicación para cada tipo de proyecto.

7.3. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Tanto la documentación escrita (textos, tablas de cálculo, etc…) como gráfica (planos e infografías) de cada una de las fases de los posible trabajos objeto del presente contrato será presentada en el Ayuntamiento en formato PDF, y editable (. docx,. xlsx,. dgn/. dwg,. bc3).

Los documentos en pdf incluirán marcadores para facilitar su lectura y, en caso de ser necesario por el tamaño de los mismos, se organizarán por bloques (memoria, planos, etc…).

Los planos en. dgn/dwg tendrán que cumplir las siguientes condiciones:

- El sistema de coordenadas a emplear será EPSG:25830 ETRS 89/UTM ZONA 30N

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Las referencias externas colgarán de una carpeta llamada refx y estarán unidas en ruta relativa a esa carpeta.

Los archivos en formato .shp se confeccionarán sobre las bases de datos municipales (sistema compatible con GEOMEDIA de Hexagon), de acuerdo con sus características actuales, pudiendo en su caso implementar mejoras.

Los levantamientos de topografía se harán de acuerdo con las características señaladas en el Anexo II de este pliego.

Los trabajos de geotecnia se harán de acuerdo con las características señaladas en el Anexo III de este pliego.

8. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

8.1. CONSIDERACIONES EN RELACIÓN CON LA SOSTENIBILIDAD

En los proyectos de nuevas edificaciones y urbanizaciones, así como en las intervenciones sobre edificios y/o urbanizaciones existentes, se deberá de cumplir con la normativa en materia de eficiencia energética (Directivas Europeas y su transposición al derecho estatal a través de las correspondientes Leyes y Decretos) en vigor en el momento de la comunicación del encargo por parte del responsable del presente contrato.

Así mismo, dado que la sostenibilidad de una construcción y/o urbanización no se mide solo a la hora de proyectar o construir, sino que también atañe las futuras labores de mantenimiento, el criterio que debe prevalecer en la elección de los materiales, los acabados y en el diseño de sistemas e instalaciones ha de ser aquel que garanticen a lo largo de su vida útil un menor coste en su mantenimiento posterior y una mejor utilización y funcionamiento.

8.2. CONSIDERACIONES SOBRE MATERIALES Y ACABADOS

Los materiales y acabados que se proyecten para paramentos exteriores e interiores, pavimentos, techumbres, etc., además de cumplir las condiciones estanqueidad, funcionalidad, seguridad y durabilidad que les atribuye su correspondiente normativa técnica, deberán garantizar la seguridad para las personas usuarias y trabajadoras, así como ser compatibles con una fácil conservación y mantenimiento.

8.3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS INSTALACIONES

Los proyectos contendrán todos los cálculos y anexos técnicos necesarios para la dotación del edificio y/o urbanización de las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento: alumbrado, saneamiento, abastecimiento, electricidad, telecomunicaciones, climatización, protección contra incendios, protección contra la acción del rayo, comunicación vertical (ascensores/montacargas) seguridad anti-intrusión, gestión de residuos, etc... Así, la empresa adjudicataria deberá encargarse de los trámites y documentos precisos para la legalización de todas las instalaciones, incluidas las salas de máquinas. Se realizarán los correspondientes proyectos visados por técnicos competentes y se registrarán ante el organismo competente.

8.4. CONSIDERACIONES SOBRE LA CONSERVACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

En la redacción de los proyectos se deberán observar los siguientes requerimientos:

- Adecuación de la solución funcional planteada al entorno urbano
- Optimización de las condiciones de la urbanización y/o edificación.
- Elección de los materiales y acabados que garanticen un menor coste en su mantenimiento y una mejor utilización y funcionamiento de la urbanización y/o edificio.
- Diseño de una red de instalaciones (cuartos, conducciones, etc…) de fácil acceso y mantenimiento, para poder garantizar una rápida y cómoda respuesta ante posibles incidentes con su funcionamiento.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Integración de sistemas de eficiencia energética y utilización de fuentes de energía renovable que permitan una óptima utilización de los recursos energéticos propios y externos.
- Control estricto de las condiciones climáticas en el interior de los edificios, de manera que sea posible mantener las constantes de humedad relativa, temperatura y calidad del aire adecuadas a las exigencias establecidas para cada uno de los espacios y/o actividades/competiciones deportivas. Para ello se deberá cuidar las condiciones térmicas del futuro edificio y proyectar las instalaciones de climatización necesarias.
- Control estricto de las condiciones de iluminación de los edificios, de manera que tanto los niveles lumínicos como la calidad de la luz sean los adecuados para el ejercicio de las diversas actividades que se deben albergar. Para ello se deben estudiar con atención las condiciones actuales de iluminación natural y establecer mecanismos de regulación que permitan su control. Además, se han de proyectar instalaciones de iluminación artificial regulables y versátiles, adaptadas a los niveles de iluminación requeridos por cada espacio y por cada actividad en particular.
- Control de las condiciones de seguridad para las usuarias y los usuarios, visitantes y personal adscrito al funcionamiento del edificio y/o urbanización, procurando que tanto la propia estructura del edificio y/o urbanización, como su distribución, sus materiales y sus instalaciones prevengan y minimicen los riesgos de salud, incendio, inundación, ruido, vibraciones, robo o cualquier otra amenaza.

8.5. CONSIDERACIONES SOBRE NORMATIVA SECTORIAL

Los proyectos deberán justificar el cumplimiento de la normativa sectorial de aplicación, debiendo incluirse en la memoria los anejos técnicos que sean necesarios de cara a la obtención de las autorizaciones sectoriales que sean necesarias (URA, AESA, Costas, Carreteras, Ferrocarril, etc…).

Además, en la Memoria del proyecto que vaya a ser sometido a aprobación por el Ayuntamiento de cara a la futura licitación de las obras, existirá en un apartado concreto en el que se incluirá el siguiente texto:

"A los efectos de lo señalado en el artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las personas redactoras y firmantes del presente proyecto declaran: que la elaboración del mismo ha sido contratada íntegramente por la Administración; y que en su redacción se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario, así como la normativa técnica que resultan de aplicación".

8.6. CONSIDERACIONES SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD

Durante la redacción de los proyectos se deberá velar porque su posterior ejecución se puede llevar a cabo minimizando cualquier riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores y las trabajadoras del sector de la construcción.

8.7. IGUALDAD DE GÉNERO

Durante la redacción y ejecución de los trabajos se deberá tener en cuenta lo establecido legalmente para la promoción de la igualdad de género, con respecto a la utilización de un lenguaje inclusivo, la transmisión de una imagen de igualdad entre hombres y mujeres, y la creación de materiales libres de estereotipos de carácter sexista.

9. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

9.1. ENCARGO DE LOS TRABAJOS DERIVADOS DEL ACUERDO MARCO.

El encargo de los trabajos derivados del Acuerdo Marco se realizará a demanda y seguirá el siguiente procedimiento:

1. La Oficina Técnica del Ayuntamiento, de acuerdo con las necesidades del momento, comunicará a el área de Contratación del Ayuntamiento la necesidad de contratar la ejecución de la alguna o algunas de las prestaciones recogidas en el siguiente pliego.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

2. El área de contratación cursará invitación a la empresa consultora que corresponda, conforme al turno del acuerdo marco, con indicación del proyecto de obra de edificación y urbanización, conforme al modelo recogido en el Anexo 8 del Pliego de Prescripciones Administrativas.
3. La aceptación de la invitación (Anexo 9 del Pliego de Prescripciones Administrativas) será obligatoria para las empresas adjudicatarias del acuerdo marco, en los términos señalados en el PCAP y en la Carátula del mismo. La negativa injustificada será motivo de exclusión del acuerdo marco.
4. La empresa consultora realizará los trabajos descritos en el apartado 3 y 7 del presente PPT.

El contrato basado del acuerdo marco finalizará con la entrega de los trabajos descritos en el presente PPT previa conformidad expresada por la oficina técnica, a través de la persona responsable del contrato.

9.2. RESPONSABLE DEL CONTRATO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.

Una vez formalizados los contratos basados del Acuerdo Marco se designará al personal técnico de la Oficina Técnica municipal que se encargará de supervisar y controlar que los trabajos se realicen según programa, y que éstas se ejecuten conforme al presente pliego de condiciones técnicas.

Los servicios contratados, estarán sometidos permanentemente a la inspección del personal técnico municipal designado como responsable del contrato.

9.3. SEGUIMIENTO DEL TRABAJO

En las distintas fases será obligado tener al menos dos reuniones mensuales entre el responsable del proyecto y el Ayuntamiento (representado por sus responsables políticos y/o técnicos), pudiendo realizarse otras en el caso de requerimiento por cualquiera de las partes.

En el caso de las Direcciones Facultativas durante la ejecución de las obras, se deberán llevar a cabo visitas con una periodicidad mínima semanal, cuyo día y horario se concertará de acuerdo con la disponibilidad de los servicios técnicos municipales. A estas visitas, deberán acudir, como mínimo, la persona que ostente la dirección del proyecto, es decir, el arquitecto/a o el ingeniero/a de Caminos, Canales y Puertos.

La dedicación mínima en obra de las personas integrantes de la dirección facultativa será:

PERSONA	HORAS/SEMANA
Director de la Obra	1
Director de Ejecución material de la obra	2
Coordinador en materia de seguridad y salud	2
TOTAL	5 horas/semana

10. DIRECCIÓN Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

El Ayuntamiento de designará al personal técnico encargado de la dirección de los trabajos, que se encargará del control y seguimiento de los procesos de ejecución de los trabajos, estableciendo las actuaciones a realizar en este sentido.

Periódicamente se realizarán reuniones con las personas responsables de las empresas adjudicatarias, a las que, además de la persona encargada de la dirección de los trabajos, podrá asistir: más personal técnico del área; de otras áreas municipales; así como la persona que ostente la concejalía del área encargada de la dirección de los trabajos o persona en quien delegue.

Al /la técnico/a director de los trabajos le corresponderá:

- Interpretar el Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el contrato.
- Exigir la existencia de los medios y organización necesaria para la elaboración de los trabajos.
- Dar las órdenes oportunas para lograr los objetivos previstos en los trabajos.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Formular la liquidación de los trabajos realizados.
- Convocar las reuniones que considere necesarias.

Por otra parte, dentro de la tramitación del propio Plan, a las áreas de Servicios Técnicos y Medioambiente les corresponderá:

- Aprobar los documentos presentados y expedir las certificaciones de los trabajos realizados según lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para su aprobación (inicial y definitiva).
- Inspeccionar los trabajos que le fueran encomendados a la empresa adjudicataria y tomarán cuenta de cuantos extremos sean necesarios para un debido control y atención de aquellos, por mediación de personal técnico asignado.

11. PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

La prestación del servicio contratado conllevará la cesión de la propiedad intelectual del resultado de dicho servicio al Ayuntamiento, en su totalidad o en cualquiera de sus fases, así como de los datos, documentos y procedimientos empleados durante la elaboración de los trabajos.

Todos los derechos de explotación de la Propiedad Intelectual (reproducción, distribución, comunicación pública y transformación) del trabajo o prestación del servicio encomendado, serán cedidos en exclusiva al Ayuntamiento de Leioa con el alcance necesario para su actividad habitual, en el momento de su entrega, sin limitación temporal ni territorial alguna y sin compensación diferente a la establecida por el trabajo o servicio prestado.

Así, las empresas adjudicatarias deberán hacer entrega al Ayuntamiento de cualquiera de los trabajos encargados (así como los documentos de apoyo elaborados como planos, documentos de texto, tablas de cálculo, etc…) en formatos legibles (.pdf) y editables, en tantos formatos como sean necesarias para su correcta revisión, edición, manipulación y remisión a las administraciones competentes.

12. CÁLCULO, FACTURACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS.

12.1. CÁLCULO DE LOS HONORARIOS MÁXIMOS POR LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los honorarios máximos previstos por los trabajos a desarrollar por el equipo multidisciplinar se calcularán de acuerdo con las formulas recogidas en el Anexo I del presente pliego.

Los honorarios se calcularán en base a una estimación de presupuesto de ejecución material, y se liquidarán, actualizados, en el momento de la entrega del documento encargado: anteproyecto, proyecto básico, proyecto de ejecución o Fin de obra.

12.2. FACTURACIÓN DE LOS HONORARIOS MÁXIMOS POR LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los honorarios máximos calculados de acuerdo con lo señalado en el apartado anterior se facturarán de acuerdo con el siguiente desglose:

- Informe de Patologías, según los precios unitarios del Anexo I del presente Pliego.
- Informe/Estudio Geotécnico, según los precios unitarios de los Anexos I y III del presente Pliego.
- Anteproyecto 10 %.
- Proyecto básico y de actividad, 15%
- Proyecto de ejecución 30%
- Informes de revisión de Proyectos anteriores 5%.
- Actualización de Proyectos 20%.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras (de acuerdo con los criterios señalados en la licitación), según los precios unitarios del Anexo I del presente Pliego.
- Redacción de modificados de proyectos durante la ejecución de las obras, mismo porcentaje que el proyecto de ejecución (30%), pero aplicado sobre el PEM del importe modificado.
- Dirección de obra 40%
- Coordinación de Seguridad y Salud, según el desglose recogido en el Anexo I del presente Pliego.
- Documentación fin de obra 5%, que se podrán abonar con facturas mensuales de acuerdo con los importes señalados en las correspondientes certificaciones.

Los posibles trabajos de geotecnia se abonarán de acuerdo con los precios unitarios señalados en los Anexos I y III del presente pliego.

12.3. ABONO DE LOS HONORARIOS MÁXIMOS POR LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se podrán facturar y abonar de acuerdo con lo señalado a continuación en relación con las posibles fases y desglose:

- Informe de patologías: en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Anteproyecto: en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Proyecto básico y de actividad: en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Proyecto de ejecución: en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Actualización de Proyectos, en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras, en el momento de la entrega del informe y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Redacción de modificados de proyectos durante la ejecución de las obras, en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Dirección de obra: junto con la firma de las certificaciones mensuales de obra y de forma proporcional al presupuesto de obra certificado.
- Coordinación de Seguridad y Salud de las obras en ejecución, en el momento de la entrega del informe mensual de las labores llevadas a cabo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.
- Documentación fin de obra: en el momento de la entrega del trabajo y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.

Los trabajos de geotecnia se podrán facturar en el momento de la entrega del correspondiente informe y previo visto bueno al documento por parte del responsable del contrato.

13. INFRACCIONES Y PENALIDADES POR CUMPLIMIENTO DEFECTUOSO DEL CONTRATO

13.1. INFRACCIONES

- Se considerarán infracciones muy graves:
  - El retraso superior a tres semanas en la entrega de alguno de los documentos encargados.
  - Paralización o interrupción de la prestación del servicio, salvo causas de fuerza mayor.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- El incumplimiento de las mejoras ofertadas por el adjudicatario.
- La comisión de tres infracciones graves.

 Tendrán consideración de infracciones graves:

- El retraso superior a dos semanas en la entrega de alguno de los documentos encargados.
- La ausencia de las personas integrantes de la Dirección Facultativa a alguna las visitas de obras programadas.
- El retraso en el plazo de 3 días hábiles en la elaboración del informe sobre la idoneidad del Plan de Seguridad y Salud, o en su caso sobre los reparos al Plan presentado por la empresa contratista, para que éste efectúe las modificaciones correspondientes.
- La falta de notificación al contratista de las obras en el plazo de 24 horas del informe favorable del Plan de Seguridad o Salud, o en su caso de los reparos, para su modificación.
- La falta de apertura y correcta documentación del Libro Registro de Inspección.
- La comisión de tres faltas leves.

 Tendrán la consideración de infracciones leves:

- El retraso superior a una semana en la entrega de alguno de los documentos encargados.
- La ausencia de la persona que ostente la dirección de la redacción de los documentos encargados a alguna de las reuniones programadas con la persona responsable del contrato, a no ser que sea sustituida por otra persona del equipo por ausencia debidamente justificada (baja por enfermedad o fuerza mayor).
- La ausencia de alguna de las personas integrantes de la Dirección Facultativa a una de las visitas de obras programadas, a no ser que sea sustituida por otra persona del equipo por ausencia debidamente justificada (baja por enfermedad o fuerza mayor).
- La ausencia de la persona Coordinadora de la Seguridad y Salud de las Obras a una de las visitas de obras programadas, a no ser que sea sustituida por otra persona del equipo por ausencia debidamente justificada (baja por enfermedad o fuerza mayor).
- La presentación incompleta de algunos de los documentos encargados, de acuerdo con los contenidos mínimos establecidos en el presente Pliego.
- El incumplimiento de las instrucciones o normas emanadas de la persona responsable del contrato en materia de su competencia.
- Todas las demás no previstas anteriormente y que, de algún modo, signifiquen detrimento de las condiciones establecidas en el Pliego, con perjuicio no grave del servicio.

A los efectos de lo señalado en los apartados anteriores, no se considera fuerza la mayor la ausencia a algunas de las reuniones/visitas por tener que atender otros compromisos profesionales/laborales.

13.2. PENALIDADES

 Por cometer infracción muy grave: penalidad de 2.000 € o un 20% del importe del encargo, el que más elevado de ambos resulte. El cometer dos infracciones muy graves, podrá suponer la rescisión de contrato.

 Por la comisión de infracción grave: penalidad de 1.000 € o un 20% del importe del encargo, el que más elevado de ambos resulte. La comisión de cinco infracciones graves podrá dar lugar a la rescisión del contrato.

 Las faltas leves, podrán ser penalizadas por cuantía de 500 € o un 10% del importe del encargo, el que más elevado de ambos resulte.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

ANEXO I.- CÁLCULO DE LOS HONORARIOS MÁXIMOS POR LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

O.1-. Levantamiento de topografía

Estos trabajos serán abonados por el Ayuntamiento con independencia de los honorarios de redacción de proyectos y con arreglo a los siguientes precios unitarios (€/Ha), IVA incluido:

- levantamiento topográfico 650 €/Ha
- parcelario 220 €/Ha
- servicios afectados 180 €/Ha

O.2.- Trabajos de geotecnia

Estos trabajos serán abonados por el Ayuntamiento con independencia de los honorarios de redacción de proyectos y con arreglo a los precios unitarios recogidos en el Anexo III.

A.- Proyectos de obras de edificación, tanto de nueva planta como de intervención sobre edificios y locales municipales existentes, incluido, en caso de ser necesario, la elaboración/actualización/modificación del Proyecto de Actividad.

A.1.-Los informes sobre patologías se abonarán de acuerdo con el siguiente rango de precios unitarios, en función de la afección detectada:

- Afección al sistema de acabados y particiones interiores: 1.000,00 €
- Afección al sistema de la envolvente del edificio y acabados interiores: 1.250,00 €
- Afección a los sistemas de: acabados y particiones interiores + la envolvente del edificio y acabados interiores: 1.500,00 €
- Afección a los sistemas que integran la red de instalaciones: 1.000,00 €
- Afección al sistema estructural: 1.500,00 €
- Afección al sistema estructural + cualquier otro de los sistemas: 1.750,00 €
- Afección al sistema estructural + otros de los sistemas: 2.000,00 €

A.2.- Los honorarios por la redacción de Informes/Estudios geotécnicos relacionados con los proyectos de obras de este apartado A se desglosan en:

- Sobre intervenciones/patologías en edificios existentes: 2.000,00 €
- Para la construcción de edificios de nueva planta: 2.500,00 €

A.3.- Los honorarios correspondientes a la redacción y/o Dirección Facultativa os proyectos se calcularán de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$H = PEM \times k$$

Siendo,

H: el importe de los honorarios profesionales por la elaboración del trabajo

K: un coeficiente que se obtiene de acuerdo con el desglose de la siguiente tabla

Presupuesto de Ejecución Material	**k**
Hasta 200.000 €	12,50 %
Entre 200.001 € y 500.000 €	11,50 %

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

Entre 500.001 € y 1.000.000 €	10,50 %
Entre 1.000.001 € y 2.000.000 €	9,50 %
Entre 2.000.001 € y 5.000.000 €	8,50 %
Entre 5.000.001 € y 10.000.000 €	8,00 %
Más de 10.000.001 €	7,50 %

A.4.- Los honorarios correspondientes a la Coordinación de seguridad y Salud se calcularán de acuerdo con la siguiente fórmula:

H = PEM x k x E

Siendo,

H: el importe de los honorarios profesionales por la ejecución del trabajo

k: un coeficiente que se obtiene de acuerdo con el desglose de la siguiente tabla

E, el plazo de duración de las obras

Presupuesto de Ejecución Material	**k**
Hasta 200.000 €	0,25 %
Entre 200.001 € y 500.000 €	0,20 %
Entre 500.001 € y 1.000.000 €	0,15 %
Entre 1.000.001 € y 2.000.000 €	0,10 %
Entre 2.000.001 € y 5.000.000 €	0,05 %
Entre 5.000.001 € y 10.000.000 €	0,045 %
Más de 10.000.001 €	0,040 %

A.5.- Los honorarios correspondientes a la valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras, se abonarán de acuerdo con el siguiente rango de precios unitarios:

- Informe hasta un máximo de 4 ofertas: 1.000,00 €
- Informe hasta un máximo de 6 ofertas: 1.250,00 €
- Informe hasta un máximo de 8 ofertas: 1.450,00 €
- Informe hasta un máximo de 10 ofertas: 1.600,00 €

B.- Proyectos de obras de urbanización, tanto en suelo urbanizado existente como en suelo a urbanizar.

B.1.-Los informes sobre patologías se abonarán de acuerdo con el siguiente rango de precios unitarios, en función de la afección detectada:

- Afección a sistemas de contención (muros, escolleras, …): 2.000,00 €
- Afección a redes de instalaciones municipales (abastecimiento, fecales, pluviales, alumbrado): 1.000,00 €
- Afección a elementos mecánicos (ascensores) 1.500,00 €
- Afección a estructuras (pasarelas, puentes, viaductos) 2.500,00 €

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

B.2.- Los honorarios por la redacción de Informes/Estudios geotécnicos relacionados con los proyectos de obras de este apartado A se desglosan en:

- Sobre intervenciones/patologías en elementos existentes: 2.500,00 €
- Para la construcción de elementos de nueva planta: 3.000,00 €

B.3.- Los honorarios correspondientes a la redacción y/o dirección facultativa de proyectos se calcularán empleando la siguiente fórmula:

H = PEM x k

Siendo,

H: el importe de los honorarios profesionales por la elaboración del trabajo

K: un coeficiente que se obtiene de acuerdo con el desglose de la siguiente tabla

Presupuesto de Ejecución Material	**k**
Hasta 60.000 €	8,50 %
Entre 60.001 € y 120.000 €	8,00 %
Entre 120.001 € y 300.000 €	7,50 %
Entre 300.001 € y 600.000 €	7,00 %
Entre 600.001 € y 1.500.000 €	6,50 %
Entre 1.500.001 € y 3.000.000 €	6,00 %
Más de 3.000.001 €	5,50 %

B.4.- Los honorarios correspondientes a la Coordinación de seguridad y Salud se calcularán de acuerdo con la siguiente fórmula:

H = PEM x k x E

Siendo,

H: el importe de los honorarios profesionales por la ejecución del trabajo

k: un coeficiente que se obtiene de acuerdo con el desglose de la siguiente tabla

E, el plazo de duración de las obras

Presupuesto de Ejecución Material	**k**
Hasta 60.000 €	0,40 %
Entre 60.001 € y 120.000 €	0,35 %
Entre 120.001 € y 300.000 €	0,30 %
Entre 300.001 € y 600.000 €	0,25 %
Entre 600.001 € y 1.500.000 €	0,20 %
Entre 1.500.001 € y 3.000.000 €	0,10 %
Más de 3.000.001 €	0,05 %

B.5.- Los honorarios correspondientes a la valoración técnica de las propuestas que puedan presentar las empresas licitadoras, se abonarán de acuerdo con el siguiente rango de precios unitarios:

- Informe hasta un máximo de 4 ofertas: 1.000,00 €

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

- Informe hasta un máximo de 6 ofertas: 1.250,00 €
- Informe hasta un máximo de 8 ofertas: 1.450,00 €
- Informe hasta un máximo de 10 ofertas: 1.600,00 €

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

ANEXO II.- TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA

1.- PLANIMETRÍA Y ALTIMETRIA.

El plano topográfico deberá reproducir fielmente la superficie del solar, terreno, parcela, espacio urbanizado… sobre el que se pretende intervenir, y en él aparecerán representados todos los elementos existentes: edificios, cierres, calzadas, bordillos, aceras, arquetas, sumideros, alumbrado, mobiliario urbano, vegetación, señalización viaria (horizontal y vertical), etc…

El plano topográfico se presentará en formato dwg/dgn, con coordenadas EPSG:25830 ETRS 89/UTM ZONA 30N. Tendrá el nivel de precisión correspondiente a la escala 1:500, con curvas de nivel cada metro, resaltando en trazo grueso cada 5 metros.

Para definir la planimetría y altimetría se partirá de las bases de replanteo existentes en el término municipal, cuya situación y coordenadas se facilitarán al adjudicatario. En los datos de altimetría se incluirán las cotas de umbrales de puertas de acceso a portadas y locales y las cotas de aleros.

Se ocultará la cota de ciertos puntos que dificulten la lectura del plano (estos puntos estarán en una capa o nivel diferente, y no se borrarán), debiéndose incluir también en el soporte digital la malla de triángulos que define el modelo digital del terreno.

Tolerancias.

a) Planimetría: la posición en el plano del 90% de los puntos no diferirá de la verdadera en más de 0,05 metros.

b) Altimetría: El error altimétrico del 90 % de los puntos acotados en el plano, no diferirán de la verdadera en más de 0,05 metros. El restante 10% no excederá del valor de 10 cm.

El adjudicatario definirá una poligonal de apoyo que quedará reflejada en hitos de los que se entregará una ficha en formato DIN-A-4 con fotografía, reseña y coordenadas que permita su identificación.

2.- LEVANTAMIENTO PARCELARIO

Una vez realizado el levantamiento topográfico se reflejarán todas las parcelas en el plano tomando como referencia los planos catastrales y los listados de propietarios disponibles, que serán facilitados por el Ayuntamiento. El caso de que el Ayuntamiento considere necesaria la presencia de los titulares dominicales para realizar el deslinde correrá por su cuenta la citación sobre el terreno de los propietarios afectados.

3.- SERVICIOS AFECTADOS

Por cada red afectada se levantarán taquimétricamente cuantas referencias externas estén localizables (tapas y fondos de arquetas, bocas de riego, postes, mobiliario, etc…), apoyándose en las bases de replanteo. En aquellas redes en las que el propietario haya suministrado información, se revisará y adaptará a la referencia cartográfica del proyecto.

Una vez localizadas cuantas referencias existan, red por red se procederá a la identificación de sus trazados. En las redes subterráneas se presentará por tramos según los nodos que suponen las referencias tomadas anteriormente. Si de la longitud de cada tramo se infiere el trazado de la red de forma fidedigna así se representará. En caso contrario, se deberán hacer las indagaciones necesarias de cara a su correcta representación.

En las redes de pluviales y fecales se comprobarán las acometidas, pudiendo ser necesario el vertido de colorantes u otros líquidos trazadores para comprobar el esquema de conexión entre tramos. En aquellas redes donde esta técnica no garantiza una certidumbre de los resultados obtenidos, o bien se desea conocer el estado interno de la red, se procederá a la inspección visual de la misma mediante cámara de televisión autónoma, procediendo a su limpieza previa. Asimismo, se tomará información de cuantas obras accesorias configuren la red con sus características y dimensiones (arquetas, centros de transformación, cimentaciones, refuerzos, piezas especiales, etc.).

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

ANEXO III.- TRABAJOS DE GEOTECNIA

1. METODOLOGÍA GENERAL DE LOS TRABAJOS

Se efectuará de forma general en sucesivas fases:

1.1. Recopilación y análisis de información existente, así como las demandas que requiera el proyecto a nivel geotécnico: movimientos de tierras, cimentaciones, etc.

Se recogerá y analizará toda la documentación previa existente. Se comenzará por la recopilación de la información geológica existente, tanto la que proporcione el Ente Vasco de la Energía (EVE) como la que se obtenga de otras obras, estudios o proyectos realizados en la zona.

1.2. Cartografía Geológica-Geotécnica de Detalle del emplazamiento.

De forma más detallada se realizará:

- Geología General

  Se recopilará y estudiará la bibliografía geológica existente en la zona. Así mismo se efectuará un Estudio Fotogeológico de la zona.

  Dicha información se plasmará en una cartografía geológica a escala 1:25.000 con su memoria correspondiente.

- Cartografía Hidrogeológica y Geotécnica de detalle

  Se realizará una Cartografía Geológica a escala 1:1.000 o similar de los alrededores del emplazamiento.

  Dicha cartografía definirá los materiales existentes, así como los potenciales riesgos geológicos. Tratará los siguientes apartados:

  - Estratigrafía: Naturaleza del sustrato, potencia, zonas de alteración y meteorización, etc.
  - Tectónicas: Localización y caracterización de aspectos significativos:
    - Fallas
    - Fracturas
    - Diaclasados
    - Juntas, etc.
  - Geomorfología: Espesor de recubrimientos superficiales, zonas de inestabilidad, etc.
  - Hidrogeología: Inventario de puntos de agua, permeabilidad del sustrato rocoso, zonas de infiltración y sumideros.
  - Geotecnia: Capacidad portante del terreno, parámetros de resistencia y deformación, cálculos de asientos, etc.

1.3. Propuesta de Campaña de Investigación

Vista la información recopilada y analizada, vista la normativa de aplicación al futuro proyecto y de acuerdo con la propuesta del equipo redactor, se hará la propuesta de campaña de investigación. Esta Campaña podrá contemplar la ejecución de:

a) Sondeos mecánicos

   Consistirá en la realización de sondeos a rotación con obtención de testigo continuo.

   Durante la ejecución del mismo, se tomarán muestras inalteradas y parafinadas, para la ejecución de posteriores ensayos de laboratorio. Se efectuarán ensayos SPT.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

Se controlarán y medirán los posibles Niveles Freáticos.Catas

Se efectuarán catas realizadas con retroexcavadora que permitirán:

- Identificar los materiales del subsuelo:
  a) suelos: cobertera, arcillas
  b) rellenos
  c) roca
- Detectar la posible presencia del Nivel Freático
- Determinar la compacidad o consistencia de los suelos realizándose ensayos con el aparato GEOTEXTER
- Toma de datos de las discontinuidades rocosas, para la ejecución de los cálculos de
- Toma de datos de la resistencia de la roca mediante esclerómetro.

La profundidad de las catas quedará limitada por la longitud del brazo de la máquina (aproximadamente 4 m.), la presencia de materiales no ripables, o nivel freático.

Se fotografiarán las catas.

b) Ensayos de Penetración dinámica

Consistirá en la ejecución de ensayos de penetración dinámica a rechazo que permitirán definir la resistencia de los materiales del subsuelo de forma continua.

Se realizarán con equipo DPSH según la norma UNE 103-801-94, debiendo cumplirse las siguientes características:

- Peso de la maza 63,5 kg.
- Carrera de caída libre 76 cm.
- Cuenta golpes electrónico digital
- Varillas admisibles 1 m.
- Montado sobre carro de orugas de caucho autopropulsado
- Elevación y abatimiento hidráulico
- Cumple las normas NI de SIMSFE siguientes:
  a) DPSH. Prueba dinámica muy pesada
  b) SPT. Prueba dinámica standard
- Cumple la norma UNE 103-801-94
- Régimen de golpeo entre 20 y 30 g.p.m.
- Gato extractor anular de 10 Tm., con placa base y enclavamiento automático
- Llave dinamométrica para medir la resistencia al giro de las varillas
- Dimensiones: Largo 1.900 mm. / Ancho 800 mm. / Alto 1.300 mm.
- Peso: 500 kg. aprox.

1.4. Colaboración con el Ayuntamiento en la gestión de permisos.

En caso de que, para la ejecución de la Campaña fuera necesaria la obtención de algún tipo de autorización o permiso de administración sectorial competente, se preparará la debida documentación requerida y se colaborará con el Ayuntamiento en su presentación.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

1.5. Ejecución de la Campaña de Investigación: sondeos, catas, ensayos de laboratorio, etc.

Todos los trabajos de investigación: catas y ensayos de permeabilidad serán supervisados "in situ" por Técnicos Superiores especializados en Geotecnia e Hidrogeología.

Se tomarán muestras inalteradas de los materiales que constituyen el subsuelo: suelos, roca y aguas al objeto de realizar ensayos de laboratorio.

Con las muestras obtenidas se realizarán ensayos de laboratorio, con el fin de determinar las características y parámetros geotécnicos de los materiales que componen el subsuelo.

Los ensayos deberán ser del tipo:

- Identificaciones
- Físico-mecánicas
- Químicos

y a determinar en cada caso concreto, conforme al cuadro de precios que regirá en la oferta, a efectos de abono y contenido del trabajo.

1.6. Reunión con personal técnico encargado de la dirección de los trabajos para analizar resultados y definir el desarrollo más idóneo del Proyecto.

1.7. Redacción del Informe Final.

Se redactará un Informe Final que incluya:

- Marco geológico
- Cartografía geológica a escala 1:25.000
- Cartografía geotécnica y edafológica a escala 1:500 o similar
- Cortes de los sondeos
- Cortes de las catas
- Diagramas de Penetración Dinámica
- Ensayos de laboratorio
- Perfiles longitudinales y transversales
- Estudios de detalle en las zonas conflictivas o potencialmente inestables, para ello se efectuarán Análisis de Estabilidad mediante programas informáticos en función de las inestabilidades que se detecten
- Caracterización del terreno respecto a la excavabilidad
- Medidas de contención; diseño de micropilotes, anclajes, etc.
- Acondicionamiento del terreno
- Características relativas a cimentación
- Conclusiones y recomendaciones, incluso con esquemas constructivos de las soluciones-tipo

Con carácter general la entrega se realizará en soporte informático, debidamente firmado, incluyendo nombre completo del autor, y número de colegiado. Puntualmente el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega en papel.

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

2. PRECIOS UNITARIOS

TRABAJOS DE CAMPO

Ud. Descripción	Precio
SONDEOS MECÁNICOS	
P.A. transporte y retirada de equipo de perforación de sondeos, incluyendo personal auxiliar.	712,50
Ud. de instalación en punto de sondeos, incluyendo traslado y emboquillaje:	
a) Distancias < 25 m.	96,00
b) Distancias entre 25-100 m.	150,00
c) Utilización de camión-grúa, traslado zonas, incluyendo horas de emplazamiento.	300,00
d) Ud. hora de emplazamiento difícil acceso.	120,00
M.l. de sondeo mecánico a rotación con recuperación continua de testigos para profundidades < 20 m:	
a) En suelos.	73,50
b) En rellenos, gravas y/o bolos.	120,00
c) En roca (widia).	90,00
d) En roca (diamante).	102,00
M.l. de sondeo mecánico a rotación con recuperación continua de testigos para profundidades entre 20 m y 40 m	
a) En suelos.	82,50
b) En rellenos, gravas y/o bolos.	150,00
c) En roca (widia).	97,50
d) En roca (diamante).	120,00
(>40 m y < 60 m se incrementarán en un 20 %).	
M.l. de sondeo mecánico a rotación en vacío	30,00
M.l. suministro de agua con cisterna	33,75
Ud. Cuba suministro de agua en sondeos	600,00
Ud. extracción de muestra inalterada:	
a) Tomamuestras de pared gruesa; cuchara.	38,15
b) Tomamuestras de pared delgada (Shelby).	68,25
Ud. ensayo de penetración dinámica standard (SPT).	38,15
Ud. testigo parafinado.	18,68
Ud. ensayo de permeabilidad del terreno en sondeos, incluyendo hoja de cálculos y resultados:	
a) Lefranc (carga variable).	150,00
b) Lefranc (carga constante).	150,00
c) Lugeon.	225,00
M.l. de tubería piezométrica de PVC ranurado (diám. 63 mm, 6 atm.).	9,00
M.l. de tubería piezométrica de importación, roscada y rajada mecánicamente:	
a) Ranurada Ø 60mm exterior.	19,20
b) Ciega Ø 60mm. Exterior.	12,00
M.l. de acondicionamiento de piezómetro con grava silícea y sellado con bentonita granular.	27,00

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

M.l. de tubería inclinométrica incluyendo tapón de fondo y manguitos de unión y tapaa allen.	52,74
M.l. de acondicionamiento de inclinómetro o extensómetro (relleno con lechada de cemento y arena).	25,50
Hora de técnico especialista en instrumentación para labores de montaje de tubería inclinométrica.	150,00
Hora de parada durante montaje tubería inclinométrica o extensómetro (mín 3h/sondeo).	150,00
Ud. de caja de portatestigos de madera: a) En poder del Cliente. b) En poder de la contratada.	 30,00 16,50
Ud. de caja de portatestigos de plástico.	17,78
Ud. desplazamiento al área de estudio para toma de muestras de agua.	195,00
Ud. toma de muestra de agua.	12,00
Ud. de tapa de sondeo de plástico de fondo.	13,50
Ud. tapa de sondeo accionable.	63,00
Hora de parada por causas ajenas a Eptisa.	150,00
Presentación de resultados, incluyendo columnas litológicas de los sondeos y fotografías de la testificación obtenida, €/caja (cuando no haya informe).	27,00
Ud. medida de nivel freático con sonda eléctrica en tubo piezométrico (durante la ejecución de los sondeos).	12,00
Ud. de hora de pala para preparación de acceso (mín. 8 horas).	225,00
ENSAYOS DE PENETRACIÓN DINÁMICA	
P.A. transporte y retirada de penetrómetro dinámico (D.P.S.H.) en área de trabajo, incluyendo personal auxiliar.	270,00
Ud. de emplazamiento en punto de ensayo de penetración dinámica tipo D.P.S.H.	59,25
M.l. de ensayo de penetración dinámica (penetrómetro D.P.S.H.), incluida presentación de resultados: a) Hasta 10,00 m (mínimo 5,00 m). b) Entre 10,00 m y 20,00 m. c) Entre 20,00 m y 40,00 m.	 37,50 37,50 37,50
Ud. Perforación en soleras o firmes para ejecución de penetrómetro	225,00
CALICATAS	
Transporte a obra y posterior retirada de pala retroexcavadora capaz de efectuar catas de 4,00-5,00 m de profundidad.	337,50
Ud. de cata de 4,00-5,00 m de profundidad, incluido supervisión por técnico especializado y recogida de muestras y transporte al Laboratorio.	136,50
Ud. de supervisión de cata por técnico superior. (Pala por cuenta del cliente)	90,00
Ud. de toma de muestra inalterada tipo Shelby.	49,50
SUPERVISION TRABAJOS DE CAMPO	
Ud de jornada de técnico superior en trabajos de coordinación y supervisión de trabajos de campo en obra.	450,00

ENSAYOS DE LABORATORIO

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

Ud. Descripción	Precio
IDENTIFICACIÓN Y ESTADO	
Apertura y descripción de muestras.	6,63
Análisis granulométrico por tamizado.	37,09
Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE.	29,77
Análisis granulométrico por sedimentación.	111,39
Determinación de los Límites de Atterberg.	36,36
Determinación del Límite de Retracción.	24,00
Comprobación de la no plasticidad.	12,40
Determinación del contenido de humedad natural.	11,90
Determinación de la densidad aparente.	7,77
Determinación de la densidad seca.	13,23
Determinación del peso específico de las partículas.	23,15
Determinación de la porosidad.	28,77
Determinación de la densidad máxima de una arena.	47,24
Determinación de la densidad mínima de una arena.	25,65
Equivalente de arena.	29,77
ENSAYOS DE COMPACTACIÓN	
Próctor Normal.	62,81
Próctor Modificado.	83,08
Densidad y humedad "in situ" por métodos nucleares (mínimo 5 uds.).	21,47
Placa de carga NLT, diámetro 300 mm, sin incluir camión.	111,75
ENSAYOS DE PERMEABILIDAD	
Permeabilidad bajo carga constante en suelos granulares.	55,53
Permeabilidad bajo carga variable.	59,28
Permeabilidad con presión en cola en célula triaxial de 1,5" de diámetro.	135,62
Permeabilidad con presión en cola en célula triaxial de 4" de diámetro.	156,91
Permeabilidad de rocas en célula triaxial.	169,91
ENSAYOS DE CONSOLIDACIÓN E HINCHAMIENTO	
Edómetro de 45 mm de diámetro sobre muestra inalterada, con ocho escalones de carga (hasta 10 kg/cm^2) y tres de descarga.	156,75
Edómetro de 45 mm de diámetro sobre muestra remoldeada, con ocho escalones de carga (hasta 10 kg/cm^2) y tres de descarga.	204,71
Hinchamiento Lambe.	48,24
Hinchamiento libre.	49,94
Presión máxima de hinchamiento.	79,67
ENSAYOS DE RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN	
Compresión simple de muestra inalterada (sin incluir densidad y humedad).	33,61
Compresión simple de muestra remoldeada.	39,67
Triaxial UU en muestra inalterada sin consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas. Célula de 1,5" de diámetro.	175,36
Triaxial UU en muestra inalterada sin consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas. Célula de 4" de diámetro.	269,86

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

Triaxial CU en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas. Célula de 1,5" de diámetro.	229,75
Triaxial CU en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas. Célula de 4" de diámetro.	436,09
Triaxial CU en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas, midiendo presiones intersticiales. Célula de 1,5" de diámetro.	313,71
Triaxial CU en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje, sobre tres probetas, midiendo presiones intersticiales. Célula de 4" de diámetro.	569,73
Triaxial CD en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura con drenaje, sobre tres probetas. Célula de 1,5" de diámetro.	346,52
Triaxial CD en muestra inalterada, con consolidación previa, rotura con drenaje, sobre tres probetas. Célula de 4" de diámetro.	621,46
Incremento por remoldeo o preparación de probetas para ensayo triaxial a humedad y/o densidad prefijada.	31,75
Corte directo sobre muestra inalterada (3 puntos), sin consolidar y sin drenaje (UU).	114,04
Corte directo sobre muestra inalterada (3 puntos) consolidado y sin drenaje (CU).	141,48
Corte directo sobre muestra inalterada (3 puntos), consolidado y drenado (CD).	175,21
Corte directo sobre muestra inalterada (3 puntos), consolidado y drenado (CD) incluyendo parámetros residuales.	231,00
Incremento por remoldeo o preparación de probetas para ensayo de corte directo a humedad y/o densidad prefijada.	31,75
C.B.R. en laboratorio.	115,70
Compresión simple de una roca.	33,61
Compresión simple midiendo deformaciones horizontales y verticales con bandas extensométricas, determinando módulos de Young y de Poisson.	169,51
Triaxial de una probeta de roca de 50 mm de diámetro y esbeltez de 2.	154,72
Carga puntual (Franklin).	35,06
Tracción indirecta de una probeta (Ensayo Brasileño).	24,79
Slake Durability Index.	103,86
Desgaste de Los Ángeles.	83,24
Machaqueo de muestras para ensayo de Desgaste.	19,83
Extracción de probetas cilíndricas para ensayo de compresión.	33,05
Ensayo de colapso (máximo 4 escalones de 24 horas), en muestra inalterada.	70,42
Ensayo de abrasividad Cerchar en roca.	70,09
Indice Schimazek en roca (incluida lámina delgada y brasileño).	166,02
Estudio petrográfico de roca mediante lámina delgada para identificación de componentes minerales.	110,47
Resistencia al corte a través de una discontinuidad, determinando las resistencias de pico y residual.	161,08
Resistencia al corte a través de una discontinuidad, determinando la resistencia de pico.	60,65
Dureza Cerchar.	39,50
Reconocimiento ultrasónico del hormigón (por punto).	14,67
Determinación de elementos mediante difracción de rayos X.	187,32
Estabilidad al desmoronamiento en agua.	135,54

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion

ENSAYOS QUÍMICOS	
Preparación, trituración y homogeneización de una muestra para realizar ensayos químicos.	26,21
Sulfatos solubles (determinación cuantitativa).	43,89
Carbonatos – Calcímetro de Bernard (determinación cuantitativa).	30,75
Materia orgánica.	29,77
Cloruros.	42,98
pH.	24,79
Contenido en sales solubles.	42,98
Contenido en yeso.	87,28
Agresividad de un suelo según EHE (acidez Baumann-Gully y sulfatos).	114,44
ANÁLISIS DE AGUA	
pH.	19,83
Cloruro.	25,44
Sulfatos.	26,45
Magnesio.	15,20
Amoniaco.	29,77
Sólidos disueltos.	16,81
Anhídrido carbónico.	15,23
Agresividad de un agua según EHE.	123,27

Documento firmado electrónicamente (RD 1671/2009). La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el CSV: 14614150370726466666 en https://udaletxean.leioa.eus/validacion