



MERCAGRANADA
www.mercagranada.es

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA ELECCIÓN DE LOS SERVICIOS DE
INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO DE
PROYECTO SANEAMIENTO Y RED DE
AGUA EN MERCAGRANADA, S.A.

EXPEDIENTE 37 M/2019

MERCAGRANADA S.A.
CTRA. BADAJOZ-GRANADA KM 436
18015 GRANADA

Contenido

1. ANTECEDENTES.....	1
2.- OBJETO DEL CONTRATO	2
3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.	4
3.1. PROCEDIMIENTO PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS.	4
3.2.- ELABORACIÓN DE MEMORIAS TÉCNICAS:	5
3.3.- DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL.....	6
3.4.- REDACCIÓN Y EDICIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.	6
3.5.- INFORMES COMPLEMENTARIOS.	9
3.6.- DIRECCION DE OBRA Y COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	9
4.- RELACIÓN ENTRE LAS PARTES.....	12
5.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	13
6.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.	14
7.- MEDIOS PERSONALES A ADCRIBIR A LOS CONTRATOS.....	14

1. ANTECEDENTES

MERCAGRANADA S.A. es una es una sociedad de capital público. Su accionariado lo compone el Excmo. Ayuntamiento de Granada (en un 51,29 %) y la Empresa Nacional Mercasa (con un 48,71 %), integrada esta, a su vez, en el grupo de empresas Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), adscrita al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

La red de saneamiento y agua existente en la ZAC se diseñó en los años 70 de forma que vertía directamente a cauce público pues en ella se ubicaban empresas que apenas utilizaban un servicio público.

Las normativas medioambientales hacen necesario diseñar un sistema de red de saneamiento donde el agua de esta zona se vierta a la depuradora de MERCAGRANADA, S.A.

Asimismo será necesario diseñar una nueva red de agua potable para esta zona dado que se están detectando fugas en la red existente, por lo que es necesario cumplir con el objetivo medioambiental y en costes de ahorro de agua.

Por otro lado se deberá verificar si la red de saneamiento existente en el resto de la U.A. cumple la normativa vigente y si es, o no, necesario repararla o

realizar una red nueva con tomas de muestras por naves para analizar la contaminación de cada nave.

2.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es describir las condiciones técnicas que regirán al contrato de "SERVICIOS DE INGENIERIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE RED DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO EN MERCAGRANADA" estableciéndose, asimismo, las relaciones y competencias entre los técnicos que intervendrán en el mismo.

Los proyectos deberán cumplir toda la legislación y reglamentación de la Unión Europea, el Estado Español, la Comunidad Autónoma de Andalucía, las ordenanzas locales en su caso y las condiciones exigidas o las recomendaciones vigentes establecidas por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en materia de calidad de aguas, dominio público hidráulico, EMASAGRA y cualquier otra ligada con la vigente legislación hidráulica.

Serán elaborados los proyectos de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, obteniéndose como resultado un proyecto constructivo licitable donde se definan y valoren completamente, las obras en las redes e instalaciones de saneamiento y abastecimiento necesarias para dar solución a los problemas de calidad y capacidad que actualmente tiene el suministro y recogida de aguas en MERCAGRANADA, para posteriormente poder licitar la construcción. El proyecto deberá constar de los siguientes documentos:

- Memoria y Anejos
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas
- Presupuesto

Necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarla, precisando las características de los materiales a emplear y las especificaciones de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir los resultados óptimos, conjugando los puntos de vista técnico, económico, ambiental y de seguridad, tanto en la fase de construcción de las

obras como en la de su conservación y explotación, de manera que los costes de explotación resultantes del proyecto ejecutado sean efectivos y eficientes.

Los trabajos a realizar incluirán:

- a) Recopilación y organización de la información.
- b) Toma de datos de campo y en el área técnica de MERCAGRANADA.
- c) Topografía de detalle de las redes, servicios, instalaciones, canalizaciones, terrenos, viales afectados, etc. Mercagranada ofrecerá el mapa topográfico que posee al adjudicatario y tan sólo sería necesario en el proyecto analizar las pendientes para las redes a diseñar.
- d) Estudio hidráulico e hidrológico, mediante la utilización de software especializado que se deberá justificar su uso y especificar (Mike URBAN, SWMM, WATER CAD, FLUID FLOW o similar) para el análisis de los problemas actuales de la zona y las posibles soluciones. Simulación en programa informático de la solución propuesta y entrega de información digital.
- e) Estudio geotécnico (propuesta de campaña, campaña y redacción de Anejo). Solamente se exigirán reconocimiento de calicatas con identificación de materiales en la nueva zona a proyectar la red
- f) Dimensionado de tuberías y colectores de acuerdo a la normativa de EMASAGRA.
- g) Análisis de las distintas soluciones para cada instalación afectada y la relación entre ellas. Definición de alternativas para la solución de los problemas detectados. Elección justificada de la solución óptima.
- h) Diseño de las obras civiles y cálculos estructurales (Si los hubiera).
- i) Propuesta de reurbanización de la zona afectada por las obras. Reponer asfaltados o Acerados con los materiales más adecuados para el tráfico de Mercagranada.
- j) Elaboración de planos.
- k) Elaboración del plan de calidad de las obras.
- l) Elaboración del Estudio de Seguridad y Salud.
- m) Elaboración del Estudio de Gestión de Residuos.
- n) Gestiones ante posibles organismos afectados y compañías de servicios (Endesa, telefónica, Emasagra, etc...)
- o) Análisis de servicios afectados y determinación de las necesidades de servicio del resto de compañías suministradoras.

- p) Replanteo de obras en campo
- q) Reportaje fotográfico de obras.
- r) Medición y valoración de las obras
- s) Redacción de informes de avance del proyecto
- t) Redacción de estudio de alternativas
- u) Presentación final necesaria por parte del adjudicatario a los responsables de MERCAGRANADA que incluya los trabajos, medios auxiliares audiovisuales y material necesario.

Además de la redacción del proyecto de redes será también objeto de este contrato:

- Posteriormente, colaborará en la redacción del pliego técnico para la ejecución de la obra de redes y en la selección de la empresa que ejecutará las obras.
- Llevar la dirección de obra y coordinación de seguridad y salud de los trabajos que se ejecuten.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

3.1. PROCEDIMIENTO PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS.

La empresa adjudicataria elaborará un cronograma de trabajo fijando temporalmente los hitos de la redacción de los proyectos. El incumplimiento de estas fechas (incluyendo los hitos intermedios fijados) y de la finalización de los trabajos, dará lugar a las penalidades recogidas en el correspondiente apartado de este pliego.

El primero de los hitos será la convocatoria de una reunión de inicio de proyecto conjunta entre la adjudicataria y MERCAGRANADA, con el fin de detallar los objetivos y criterios a tener en cuenta en la redacción del proyecto. En esta reunión se levantará un acta de inicio de los trabajos.

Tras la reunión de inicio de proyecto y una vez recopilada y estudiada la información necesaria (planos, datos geotécnicos, datos topográficos, estudios e informes), la empresa adjudicataria procederá a la elaboración y presentación de un completo análisis de alternativas.

En este análisis de alternativas se recogerán las principales características de la actuación (ubicación de la traza, material y diámetro de tuberías y colectores, capacidad de transporte de los mismos, arquetas, aliviaderos, etc) de forma que pueda ser expuesto ante los distintos responsables y áreas

afectadas para posterior validación, en su caso, la consideración de sus sugerencias. Como mínimo contendrá una memoria descriptiva, planos y estimación de los presupuestos.

La propuesta de solución será analizada por el área técnica de MERCAGRANADA, y caso de no estar de acuerdo, se cursarán las instrucciones oportunas para que la empresa adjudicataria realice las modificaciones y/o mejoras que sean necesarias hasta conseguir una solución acorde a su criterio.

En la planificación del proyecto se indicará el plazo deseable para la aceptación de la alternativa.

Verificada y aceptada la alternativa propuesta por todas las partes se procederá a la redacción del proyecto definitivo según las directrices acordadas, incorporando las sugerencias planteadas en las reuniones anteriores.

Una vez terminado y completado el proyecto, incluyendo plan de calidad, Estudio de Seguridad y Salud y Plan de gestión de residuos, se presentará a MERCAGRANADA para su revisión previa a la firma por la empresa adjudicataria.

En definitiva, se trata de diseñar la red de saneamiento nueva de la zona del pabellón multiusos, pabellón de envases y ZAC, de manera que esta red evacue a la depuradora de MERCAGRANADA, y diseñar en la red existente del resto de la unidad alimentaria, las arquetas toma de muestras necesarias por edificio, en el sitio que se decida más adecuado y representativo de todo el edificio. Posteriormente diseñar la red de agua potable de la zona de pabellón multiusos, pabellón de envases y ZAC, dado que la red existente actual ha dado numerosos problemas de fugas. Para este segundo proyecto MERCAGRANADA aportará propuesta de diseño.

Seguidamente, se desarrollarán todos los trabajos necesarios para conseguir una definición precisa y completa de cada Proyecto a realizar. Se realizarán, sin menoscabo de otras actividades, las siguientes:

3.2.- ELABORACIÓN DE MEMORIAS TÉCNICAS:

Se trata de confeccionar una memoria que contenga todas las actuaciones que se pretende incluir en los proyectos, con una valoración económica estimada de las mismas. Además será necesario que se desarrollen los trabajos de campo y ensayos necesarios para elaborar, con el mayor detalle posible, todos los estudios técnicos que definan con precisión los elementos singulares de la actuación prevista. Entre estos trabajos de campo destacan los siguientes:

- Recopilación de datos y estudio de condicionantes internos y externos.
- Trabajos topográficos y cartográficos necesarios para la correcta realización de los proyectos en cuanto al trazado de las redes. Comprobación de pendientes de proyección de redes para el proyecto. Mercagranada facilitará plano topográfico actual, y tan sólo se deberá verificar pendientes para la ejecución de las redes.
- Estudio hidráulico e hidrológico mediante la utilización de software especializado.

- Estudio geotécnico: el adjudicatario contratará incluido en su contrato, el estudio mínimo necesario para el reconocimiento del terreno mediante calicatas e identificación de materiales en la zona de construcción de las redes.
- Se deberá prever en el proyecto la realización de arquetas toma de muestras, tanto en las redes nuevas como en las redes existentes, de forma que exista al menos una arqueta toma de muestras de aguas residuales por nave, de manera que en un futuro se puedan analizar las aguas residuales por naves para que MERCAGRANADA pueda asignar costes específicos por edificio.
- Desde el inicio de los trabajos se establecerán los contactos necesarios con todos aquellos organismos, entidades y empresas concesionarias de servicios, bien sea por resultar directamente afectados por las obras o bien por disponer de información de utilidad referente a la zona objeto de estudio. Esta coordinación con otros organismos y servicios afectados, deberá ser constante y mantenerse hasta el final de todos los trabajos.
- Asimismo, se establecerá a lo largo de todo el desarrollo de los trabajos definidos en este pliego, un sistema de gestión de la documentación generada que garantice la ejecución de cada etapa conforme a procedimientos válidos que permitan alcanzar la calidad debida en todos los documentos que sean objeto de presentación a la Administración.
- Propuesta de reurbanización de la zona afectada por las obras, según los criterios de MERCAGRANADA.
- Redacción de los documentos de proyectos constructivos.

3.3.- DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL.

Se recopilará y redactará la documentación ambiental previa con los contenidos necesarios para iniciar la tramitación ambiental que dependerá del procedimiento medioambiental adecuado para la definición de los proyectos.

En una primera fase se deberá elaborar la Documentación Ambiental y se realizará las consultas ambientales necesarias que determinarán si el proyecto requiere trámite de Evaluación de Impacto Ambiental.

En caso necesario se redactará el pertinente Estudio de Impacto Ambiental y se realizará la correspondiente tramitación de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Igualmente para ello deberá contactarse con los Organismos y entes de la administración de la Junta de Andalucía que otorguen los permisos para la nueva planta depuradora.

3.4.- REDACCIÓN Y EDICIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

El contenido del proyecto de ejecución de redes para MERCAGRANADA S.A. se ajustará a lo contenido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

El esquema de documentos de los proyectos será, por tanto, el siguiente:

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA. (Contenidos mínimos)

1. Antecedentes.
2. Objeto de las obras.
3. Justificación de la solución adoptada
4. Descripción de las obras
5. Necesidad/no necesidad de un estudio geotécnico según el tipo de obra. El número mínimo necesario de calicatas.
6. Tramitación Ambiental en caso de ser necesaria. Justificación sobre si es o no necesaria.
7. Disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra. Los terrenos son propiedad de MERCAGRANADA
8. Servicios afectados. Definición de servicios afectados en el proyecto.
9. Plazo de ejecución y garantía. Plan de obra: afección al tráfico y peatones.
10. Formula de revisión de precios
11. Clasificación del contratista. Si se entiende necesario. Definir criterios de solvencia técnica y económica del contratista de obra.
12. Declaración de obra completa
13. Forma de adjudicación. La adjudicación de la obra a realizar con el proyecto que defina la empresa adjudicataria se realizará por concurso público con publicación en el PLACE y en la web de Mercagranada. Previa ayuda y colaboración a la realización de los pliegos en base al proyecto que se defina.
14. Presupuesto de la obra a ejecutar para conocimiento de MERCAGRANADA y posterior licitación de obra.
15. Documentos que integran el proyecto
16. Conclusión

DOCUMENTO Nº 1 ANEJOS A LA MEMORIA

Aquellos estudios que se consideren necesarios y como mínimo los siguientes:

1. Antecedentes administrativos.
2. Ficha técnica.
3. Estudio de alternativas.
4. Estudio de caracterización de los vertidos a saneamiento.
5. Topografía y cartografía. Topografía necesaria para que las pendientes de las redes a proyectar cumplan con la normativa de evacuación.
6. Estudio geológico y geotécnico. Se aceptará el reconocimiento de calicatas e identificación de materiales en la zona de obra a realizar mínima necesaria para la posterior ejecución de la obra.
7. Estudio de planeamiento urbanístico: servicios afectados. MERCAGRANADA aportará los planos de redes existentes que deberán ser verificados por el proyectista adjudicatario.
8. Cálculos de estructuras y sistemas de contención de tierras. Caso de ser necesario si los materiales descubiertos en las calicatas no fueran recomendables.
9. Cálculos hidráulicos y de dimensionamiento:
 - Colectores
 - posibles bombeos hasta planta depuradora

- Conexión con EDAR MERCAGRANADA

10. Otros cálculos necesarios
11. Cálculos eléctricos en caso de necesitar impulsión hasta la planta depuradora.
12. Cálculos de equipos en caso de ser necesarios.
13. Estudio de Seguridad y Salud.
14. Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición.
15. Plan de obra.
16. Justificación de precios.
17. Información al cliente.
18. Separata para los organismos afectados en caso de ser necesario.
19. Clasificación del contratista. Si se entiende necesario. Definir criterios de solvencia técnica y económica del contratista de obra.
21. Estudio de Impacto Ambiental.(caso de ser necesario)
22. Estudio de la propiedad de los terrenos y servicios afectados. Los terrenos son propiedad de MERCAGRANADA, se incluirán los servicios de MERCAGRANADA afectados por la obra para conocimiento de MERCAGRANADA e información a los usuarios de la Unidad Alimentaria.las posibles afecciones que se puedan encontrar se podrán consultar en los planos que aportará mercagranada a la empresa adjudicataria e in situ con el personal técnico de la empresa.
23. Plan de ensayos de materiales y equipos (Control de Calidad).
24. Informes de viabilidad.
25. Estudio de operación y mantenimiento.
26. Presupuesto.

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

Índice de planos

- Plano de Situación.
- Planos de topografía.
- Planos de replanteo.
- Planos de redes existentes e instalaciones existentes.
- Planos de implantación: traza en planta de las conducciones e instalaciones proyectadas.
- Planos de perfiles longitudinales.
- Planos secciones longitudinales.
- Planos de secciones transversales.
- Planos de detalles.
- Planos de pavimentación proyectada
- Planos de servicios afectados
- Planos de desvíos de tráfico.

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS Particulares

1. Normativa de aplicación al Proyecto.
2. Descripción de las obras.
3. Regulación de la ejecución de las obras.
4. Características de los materiales a utilizar y ensayos a los que se deben someter.
5. Normas para la elaboración de las unidades de obra e instalaciones a exigir.
6. Medición y valoración de las unidades de obra y, si las hubiere, de las partidas alzadas

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

1. Mediciones.
2. Cuadro de precios 1 y 2.
3. Presupuestos parciales.
4. Resumen general del presupuesto.

3.5.- INFORMES COMPLEMENTARIOS.

Se elaborarán los informes necesarios que surjan de la tramitación del proyecto objeto de este pliego. Entre otros se destacan los siguientes:

- Informes de viabilidad de la actuación. Se elaborarán los informes específicos necesarios para la resolución de los expedientes que sean necesario instruir para la viabilidad de la actuación.
- Documentación necesaria en caso de ser un proyecto subvencionable por algún organismo o por fondos europeos.
- Redacción del pliego de condiciones técnicas para la ejecución de la obra una vez aprobada esta por el Consejo de Administración de MERCAGRANADA.
- Informe técnico de las ofertas presentadas para la obra, en el siguiente proceso de ejecución de obras.

3.6.- DIRECCION DE OBRA Y COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD

Realización de la dirección de obras y coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, una vez aprobada la obra y elegido el adjudicatario de la misma.

Se deberá tener en cuenta en el Plan y el calendario de las obras del proyecto a definir, que no se puede interferir con el normal funcionamiento de la Unidad Alimentaria y quede quedar expuesto ante los usuarios de esta U.A. la planificación de las obras para su conocimiento una semana antes del comienzo de las mismas.

La empresa adjudicataria, como directora de obras una vez adjudicada la misma, tendrá la obligación de entregar a MERCAGRANADA la siguiente documentación:

- Plan de seguridad y salud de las obras
- Planificación de las obras a ejecutar
- Previsión de subcontratación, indicando unidades e importe previsto
- Relación de materiales/productos previstos a utilizar en las obras, incluyendo características, marcas procedencias y acreditación de la calidad de los mismos.
- Plan de autocontrol de la calidad de la obra
- Plan de gestión de residuos de construcción y demolición de las obras
- Propuesta de resolución de afecciones y/o desvíos de tráfico, incluyendo plano descriptivo.
- Comprobación del replanteo y acta de replanteo de obras.

- Planning de obras, incluyendo afecciones a terceros.
- Seguimiento del estado de cortes de tráfico y calzada.

Trabajos durante la ejecución de las obras:

1.- Control General de las obras.

- Definir prioridades de actuación en los distintos tajos, cuando sea preciso, recabando siempre la conformidad de MERCAGRANADA.
- Exigir al contratista el cumplimiento de las condiciones del contrato de obras, garantizándose su ejecución con estricta sujeción al proyecto realizado, legislación vigente, Normativas, o modificaciones debidamente autorizadas por MERCAGRANADA. En el caso de modificaciones deberán ser aprobadas previamente por la Dirección de Mercagranada.
- Emitir los informes correspondientes sobre cualquier incidencia técnica que surja, elaborando y desarrollando la documentación técnica necesaria o análisis de posibles alternativas. Si las alternativas supusiesen desviaciones en plazo, precio o cambios relevantes en el proyecto, deberán ser aprobados por la Dirección de MERCAGRANADA. Deberá ser entregada esta información en tiempo y forma para no suponer retrasos en las obras, de forma que si se retrasase por este hecho supondrá una penalización para la empresa directora de obras de 50 €/día.
- Coordinar y vigilar la correcta ejecución de los trabajos de reposición de servicios afectados, también cuando estos se realicen directamente por las compañías implicadas.
- Proponer alternativas para todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y de detalles, condiciones de materiales y su transporte, así como en la propia ejecución de las unidades de obras, de forma que no se produzcan retrasos en la obra ni adicionales económicos.
- Visitar la obra diariamente** para la vigilancia y control de su correcta ejecución según la normativa de aplicación, realizando las mediciones reales, controlando los materiales de obra y trasladando al contratista los requerimientos e instrucciones.
- Proponer a MERCAGRANADA las infracciones o penalidades al contratista de obra, debidamente justificadas.
- Comprobar las pruebas de presión de las tuberías de abastecimiento y las de estanqueidad en el saneamiento, así como de la desinfección y limpieza de dichas tuberías, que deberán tener el visto bueno de MERCAGRANADA.
- Revisar el informe de inspección de TV, proponiéndole al supervisor del contrato la resolución de los posibles defectos que en dicha inspección se detecten.

Seguimiento del programa de trabajos:

- Requerir la planificación inicial de las obras a la empresa adjudicataria de las mismas y realizar un seguimiento al menos semanal, exhaustivo y detallado, evaluando posibles desviaciones y proponiendo a MERCAGRANADA los medios necesarios para la corrección de estos desajustes, que habrán de plasmarse en una nueva planificación. Realizar un informe semanal del programa de trabajos, indicando las

posibles desviaciones significativas en la medida que éstas vayan produciéndose. Esta documentación se entregará en el tiempo y la forma requerida por MERCAGRANADA, aplicándose una penalidad de 50 € por día de retraso a detracer de la certificación en curso de la dirección de obra.

Seguimiento del control de calidad

- k) Requerirá al contratista los resultados de sus ensayos de control de calidad de producción y su traslado a MERCAGRANADA.

Informes y seguimiento.

- l) Realizará un informe con la periodicidad adecuada de la ejecución y seguimiento de la planificación incluyendo en el mismo: incidencias, documentación fotográfica, seguimiento del programa de trabajos, seguimiento de las mediciones y presupuestos y relación valorada.
- m) Elaborar los informes relacionados con el estado de las obras que le sean requeridos en cualquier momento por MERCAGRANADA.
- n) Informar de inmediato, en casos de urgencia o gravedad, a MERCAGRANADA sobre determinadas operaciones o trabajos en curso que pudieran requerir de su aprobación.
- o) Preparar y asistir a reuniones periódicas, al menos semanas, con MERCAGRANADA y elaborar las actas de cada reunión para su posterior remisión.
- p) Realizar informes inmediatos y continuos o en cualquier momento, a solicitud de MERCAGRANADA sobre anomalías que se observen eventualmente, especialmente sobre aquellas que puedan denotar falta de calidad en un material con arreglo a la especificación o incumplimiento de las normas, pliegos, o instrucciones técnicas.

Relación valorada

- q) Se realizará con la periodicidad suficiente el control de mediciones y la relación valorada de todas las unidades de obra a medida que se ejecuten, distinguiendo:
- Unidades de obra aprobadas y abonables.
 - Seguimiento de las partidas alzadas, justificándose conforme se ejecuten en la obra.
 - Unidades de obra aceptables pero abonables con penalización.

Las mediciones estarán perfectamente desglosadas con igual o mayor detalle que el proyecto de referencia.

Llevará al día, durante todo el período de la obra los datos precisos para la liquidación final, ordenadamente desglosados por unidades de obra, con las mediciones parciales archivadas, así como los resultados del control geométrico y cualitativo que hayan servido de base para su aceptación y las fichas correspondientes.

Preparará las relaciones valoradas, antes del 20 de cada mes, y emitirá con el visto bueno de MERCAGRANADA, las oportunas certificaciones de obra antes del día 25 de cada mes.

Se acompañará de todos los documentos justificativos precisos para establecer las bases de valoración.

Toda la información relativa a mediciones y valoración se entregará tanto en soporte papel como informático.

Seguridad y salud

- r) Realizar una supervisión de las condiciones de Seguridad y Salud laboral, efectuando las sugerencias oportunas a MERCAGRANADA, comunicándose con esta de inmediato en el caso de observar conductas que pudieran poner en riesgo la seguridad y salud de las obras.

Documentación Final

- s) Preparar la solicitud al contratista de la totalidad de los planos "as built" de las obras ejecutadas y comprobación de los mismos, que deberá remitir al supervisor del contrato.
- t) Comprobación de los planos finales de trazado de las obras realizados y que han servido de base para la relación valorada final, así como del resto de planos "as built" que definen completamente el proyecto, informando a MERCAGRANADA de cualquier contradicción que pudiera detectar entre los distintos documentos.
- u) En el plazo máximo de 10 días, a contar desde la finalización de las obras, deberá entregar una propuesta de medición final de obras que contenga la totalidad de las obras ejecutadas junto con los planos finales a MERCAGRANADA.
- v) Entrega de la documentación completa de materiales suministrados por el contratista a MERCAGRANADA.
- w) Elaborar y entregar a MERCAGRANADA la documentación final de las obras, relativa a la ejecución, instalaciones y/o equipos.
- x) Realización del acta de recepción de obras.

4.- RELACIÓN ENTRE LAS PARTES.

MERCAGRANADA S.A. nombrará entre sus técnicos un supervisor del contrato que tendrá las siguientes funciones:

- a) establecer o complementar las directrices generales de los trabajos, si quedaran incompletas en el presente pliego.
- b) Verificar la calidad de los trabajos presentados por el adjudicatario, en cualquier momento de la elaboración de los proyectos, para lo cual podrá solicitar la ayuda externa que se considere necesaria.
- c) Respetar y hacer cumplir las especificaciones aplicables a los proyectos en MERCAGRANADA.

Por su parte, el adjudicatario, designará un Jefe de proyecto con responsabilidad y autonomía suficientes para cumplir las exigencias técnicas, de forma y de plazo que se establezcan las presentes especificaciones o determine el técnico supervisor del contrato. Entre otras tendrá las siguientes obligaciones y atribuciones:

- 1.- Velar por el cumplimiento de la calidad de los trabajos y de las presentes especificaciones
- 2.- Facilitar en tiempo y forma el acceso del supervisor de MERCAGRANADA a la inspección de la marcha de los trabajos.
- 3.- Representar o acompañar a MERCAGRANADA cuando así se le requiera en las visitas o reuniones que con motivo del presente trabajo pueda tener lugar, incluso tras la finalización de los trabajos.
- 4.- Guardar absoluta confidencialidad sobre los datos aportados y las deliberaciones de las reuniones durante el desarrollo de los trabajos y tras la finalización de éstos de forma indefinida.
- 5.- Asumir las posibles deficiencias que se puedan detectar en los trabajos en tanto no se ajusten a lo especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso tras la finalización de los mismos.

Con la periodicidad que determine el técnico supervisor de MERCAGRANADA, el adjudicatario remitirá vía correo electrónico, un informe de estado del proyecto.

Dicho informe reflejará:

- a) Los trabajos realizados en ese periodo
- b) Los trabajos pendientes de realizar
- c) Las actuaciones pendientes por parte de MERCAGRANADA
- d) Confirmación de fecha de entrega o, en caso contrario, justificación del retraso. Si dicho retraso afectara al plazo final, el adjudicatario deberá remitir a la supervisión de los trabajos propuesta razonada solicitando la ampliación de plazo que considere oportuna.

Será obligación del adjudicatario la asistencia y participación en todas aquellas reuniones a las que sea convocado y en especial aquellas que tengan como objetivo la presentación y exposición de los planteamientos y soluciones proyectadas antes los distintos departamentos y/o responsables de MERCAGRANADA, siendo además el encargado de levantar la correspondiente acta de reunión.

5.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Consultor adjudicatario presentará un cronograma de ejecución de los trabajos, que servirá a MERCAGRANADA, S.A. para llevar el seguimiento de los mismos.

Este programa se presentará en forma de diagrama de actividades/tiempo, ajustado a los calendarios, meteorología y condicionantes que puedan afectar a la correcta realización de los servicios contratados.

El plazo de ejecución de los trabajos 1, 2 y 3 desde que se firme el contrato de adjudicación será de **2 meses**, se deberá presentar al Consejo de Administración de MERCAGRANADA S.A. el pliego de condiciones técnico y administrativo para la ejecución de la obra de redes, para que el mismo sea

aprobada su publicación por Consejo en febrero y comenzar el plazo de concurso para la elección del contratista de obras.

La relación MERCAGRANADA adjudicatario concluirá con la Dirección de obras del proyecto planteado, si bien el plazo de presentación del proyecto de obras no deberá exceder de la fecha anteriormente expuesta.

Si se supera el plazo de ejecución previsto, salvo que exista causa justificada conocida por MERCAGRANADA, se aplicará la penalidad de 150 € por día de retraso. El retraso máximo en la entrega de la documentación final de proyecto será de 5 semanas, en cuyo caso MERCAGRANADA podrá resolver el contrato con pérdida de la fianza definitiva y sin perjuicio de aplicar las penalidades anteriormente descritas.

La anterior penalidad resultará igualmente aplicable si se incumpliera alguna de las fechas de compromiso de culminación de los hitos parciales señalados en el plan de trabajos aprobado en el acta de inicio de los trabajos, aunque el plazo total si se cumpla.

6.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Una vez finalizado el proyecto se presentarán cinco copias impresas completas y con sus páginas enumeradas incluidos planos y copia en formato digital de todas las partes que forman el proyecto, con los planos en ficheros dwg y pdf (en formato A3). Se harán más ejemplares en caso de ser precisos para la tramitación de algún permiso ante el Organismo correspondiente.

Para los distintos organismos afectados que tengan pendiente la Autorización se puede pedir que se preparen extractos del proyecto y dentro el proyecto completo en CD.

El proyecto en PDF llevara un índice adecuado, salvo en proyectos pequeños no incluir en un único archivo PDF sino preferentemente un archivo por cada documento: Memoria, Pliego, Presupuesto y los Planos, según su tamaño en un sólo archivo o uno por cada plano, para que se lea bien desde cualquier ordenador.

De la exactitud de los cálculos que se desarrollen mediante programas y aplicaciones informáticas y de los resultados y conclusiones que se presenten para la redacción de los proyectos de construcción, serán responsables el Consultor o las personas cualificadas autoras de dichos cálculos mediante la firma de los mismos.

El presupuesto, deberá entregarse en soporte adecuado para ser procesado por el programa a determinar por MERCAGRANADA y se presentará asimismo en PDF y en BC3.

7.- MEDIOS PERSONALES A ADCRIBIR A LOS CONTRATOS.

Los medios personales mínimos a adscribir al contrato serán los siguientes:

Tabla 1

Puesto asignado al estudio	Titulación /formación	Nº mínimo medios	Experiencia general	Experiencia concreta	Personal propio de la empresa o grupo empresas
Director de proyecto	ICCP/Ing Civil/	1	➤ 8 años	Si	Si
Redactor del proyecto	ICCP/Ing Civil/	1	➤ 8 años	Si	Si
Delineante	Delineante	1	➤ 5 años	No	Indiferente
Topógrafo	Técnico superior en desarrollos urbanísticos o ingeniero Técnico	1	➤ 5 años	no	indiferente

Una vez adjudicado el contrato basado, MERCAGRANADA podrá reclamar en cualquier momento la acreditación de los medios humanos, para lo cual el adjudicatario tendrá la obligación de presentar la siguiente documentación:

- a) Nombres de las personas de que dispone en cada puesto de trabajo y categoría exigida, así como la experiencia general y concreta de cada una. Si no pertenecen a la empresa, documentación de la empresa a la cual pertenecen.
- b) Ficha de historial profesional y justificación de la experiencia del personal comprometido. Firmada por cada técnico.
- c) TC2 del licitador donde se señalarán las personas relacionadas en la tabla 1 que se exigen que sean de personal propio de la empresa adjudicataria, o en su defecto, fotocopia de escrituras que acrediten que dicha persona es socia o administradora de la empresa, en caso de no estar dada de alta como personal de plantilla. En caso de pertenecer a otra empresa del grupo, se deberá indicar en la tabla el nombre de la empresa y adjuntarse el último TC2 de las misma.

En cuanto a los medios técnicos, el adjudicatario deberá disponer para la ejecución del contrato de una oficina en un radio de 200 Km del centro de trabajo de MERCAGRANADA, dotada de los recursos materiales suficientes para realizar los trabajos encomendados. La acreditación de este requisito se realizará mediante la aportación de cualquier documento que demuestre que el licitador posee la oficina en propiedad, o mediante arrendamiento u otro título.

La tabla anterior requiere la introducción de la Experiencia general y la Experiencia concreta. Estos datos se obtendrán de la ficha historial profesional que será necesario elaborar y adjuntar, para todo el personal comprometido, de acuerdo a los criterios e indicaciones que se señalan en este apartado. Para organizar y acreditar la Experiencia general y concreta, se deberá detallar, al menos, para cada puesto de trabajo, los siguientes aspectos:

- Identificación (nombre, apellidos, DNI)
- Titulación que posee
- Fecha de finalización de los estudios correspondientes a su titulación, o en la que adquirió la categoría que desempeña.
- Puesto asignado en el estudio dentro de los exigidos en la tabla 1.
- Proyectos/estudios en que ha intervenido y determinar este aspecto.

Para la experiencia General: sólo se considerarán validos aquellos proyectos en los que el técnico haya ejercido el mismo cargo, o categoría con la misma titulación mínima requerida, que el exigido para el contrato en licitación.

La experiencia general representa el tiempo real invertido por dicho empleado en cada uno de los proyectos a analizar y deberá tener en cuenta su nivel de dedicación en ellos, de forma que nunca podrá ser superior a 1 año para períodos de 12 meses. Así pues, para el cálculo de la experiencia en los casos en los que el técnico intervenga simultáneamente en proyectos que solapen su ejecución, no podrán sumarse plazos correspondientes a períodos coincidentes, debiéndose discretizar adecuadamente esta experiencia, en función de la dedicación y/o tiempo real de participación de la persona en cada una de ellos. No generarán experiencia general los períodos de inactividad o los dedicados a trabajos no relacionados con la construcción.

Con la aportación de la Experiencia General se pretende conocer la vida laboral del medio humano. Por lo tanto deben incluirse la totalidad de los trabajos desempeñados (con el mismo cargo o categoría requeridos), independientemente de la naturaleza de los proyectos: actuaciones hidráulicas, de transportes, industriales etc.

Para cada uno de los proyectos en los que haya participado y se pretenda considerar a efectos de Experiencia General, se aportarán los siguientes datos:

- Título del proyecto /Estudio
- Como aspecto complementario al título, para cada uno, deberá añadirse una descripción resumida del mismo, recogiendo una breve reseña que aclare suficientemente el tipo de trabajos realizados.
- Cargo o categoría, desempeñado en el proyecto/estudio
- Presupuesto de adjudicación del proyecto estudio (sin IVA)
- Entidad u organismo contratante del proyecto/estudio
- Año de ejecución
- Plazo general de los trabajos a valorar, en años o fracciones.

Si coinciden varios proyectos en un mismo año, no podrán sumarse sus plazos generales, ni periodos coincidentes, debiéndose distribuir adecuadamente el periodo real de participación efectiva del técnico en cada una de ellas en función de su dedicación concreta (no podrá ser superior al 100%) y del tiempo físicamente ocupado por la persona para cada uno de ellos.

Las experiencias que se aporten se ordenarán por su año de ejecución de mayor a menos antigüedad, hasta la actualidad, de forma que quede recogida toda la vida laboral del técnico.

La falta de consignación de cualquiera de estos datos, para un determinado puesto o categoría, conllevará la imposibilidad de considerar al técnico

correspondiente a los efectos de acreditación de la disposición efectiva de los medios mínimos exigidos.

Asimismo, la detección de incoherencias, ambigüedad, falta de veracidad, errores o incumplimiento de los criterios establecidos, o incidencias que provoquen una duda racional sobre cualquiera de los aspectos recogidos en las Fichas reseñadas, conllevará la no consideración del técnico correspondiente a los efectos de acreditación de la disposición efectiva de los medios mínimos exigidos.

Asimismo se rellenarán las Direcciones de Obra realizadas en las que se haya ejercido como director de obra.

En cuanto a la Experiencia concreta:

Director y Redactor del proyecto.

Se considerará acreditada la Experiencia Concreta cuando el técnico pueda acreditar haber redactado o estar redactando, en los últimos diez años, en el mismo cargo o categoría y con la misma titulación mínima requerida, como mínimo, los siguientes proyectos:

- Al menos 5 proyectos de redes de abastecimiento y/o saneamiento en entornos urbanos consolidados, en los que la longitud de las conducciones dimensionadas bajo la rasante de los viales de la ciudad superen los 200 m cada uno, no considerándose a tal efecto los proyectos de reuniones o agrupaciones de vertidos externos a núcleos urbanos que no superen, bajo el suelo urbano consolidado, los metros anteriormente indicados, las instalaciones externas a una EDAR o cualquier otro tipo de planta industrial, ni los relativos a urbanizaciones de nueva implantación.

Nota: A estos efectos, no se considerarán como proyectos de redes las ofertas técnicas o los proyectos resultantes de licitación (PRL) que las empresas de ingeniería hayan podido redactar en la licitación de un concurso de Proyectos y Obras a un Contratista de Obras.

En cuanto a Experiencia concreta de la Dirección de obra hidráulica de saneamiento y saneamiento, EDAR, ETAP, depósitos de agua potable, presas, estaciones de bombeo, no incluyéndose edificaciones ni riegos.

Para cada uno de los proyectos/estudios en los que hayan participado y se pretenda considerar, a efectos de la experiencia concreta, se aportarán los siguientes datos:

- Título del Proyecto/Estudio
- Año de ejecución del Proyecto/Estudio, correspondiendo éste, a aquél en el que se ha desarrollado el trabajo a analizar.
- Características de las poblaciones estudiadas, indicando la población de cada una de ellas.
- Características de la red de saneamiento estudiada, aportando superficie de cuenca estudiada y metros de redes modelizados.

Se rellenarán las siguientes fichas HISTORIALA PROFESIONAL y justificación de la experiencia general y concreta requerida en el contrato.

TABLA 2. FICHA DE HISTORIAL PROFESIONAL Y JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA GENERAL Y CONCRETA REQUERIDA EN EL CONTRATO.

Nombre y Apellidos: _____

DNI: _____

Titulacio/formación complementaria:

Fecha finalización estudios realizados

Puesto asignado en el contrato licitado

Ficha experiencia general

Estudio/proyecto		Cargo o categoría desempeñada	Ppto (miles €)	Entidad u Organismo contratante	Año ejecución estudio	Exp General (en años)
Título estudio	Descripción trabajos					

Ficha experiencia concreta

Título estudio	Año ejecución	Población		Redes abastecimiento		Redes saneamiento		
		Nombre	Nº hab	Km de redes	Diámetro redes	Sup. cuenca	Km redes	Diámetro redes

Por la empresa (firma)

Por el técnico (firma)