



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

OBJETO:

ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE SESQUILÉ, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. SS-CDCTI-1380-2024, SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DE SALUD DE CUNDINAMARCA, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - ICCU Y EL FONDO DE DESARROLLO DE PROYECTOS DE CUNDINAMARCA - FONDECÚN.

PROYECTO: ESE Hospital San Antonio de Sesquilé - Sesquilé, Cundinamarca.

TIPOLOGÍA: CAPS Principal.

FECHA: Agosto de 2026.

1. ENTREGABLES

Los entregables del presente contrato de consultoría se detallan a continuación:

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO / PROYECTO	ENTREGABLES
Estudios y diseños para la construcción de la infraestructura física de la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, Cundinamarca.	VOLUMEN I. Estudios preliminares VOLUMEN II. Estudio de topografía VOLUMEN III. Estudio de suelos y geotecnia VOLUMEN IV. Diseño arquitectónico, bioclimática, paisajismo, urbanismo y seguridad humana VOLUMEN V. Diseño estructural y estudio de vulnerabilidad, cuando aplique VOLUMEN VI. Diseño hidrosanitario, red de detección y extinción contra incendios y red de gas VOLUMEN VII. Diseño eléctrico e iluminación, red CCTV, red de voz y datos, acústica, aire acondicionado, gases medicinales, red de vacío y componente biomédico VOLUMEN VIII. Presupuesto, memoria de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, programación y especificaciones técnico-construvtivas

1.1.1. MARCO NORMATIVO TÉCNICO APLICABLE A INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso corresponde a la elaboración de estudios y diseños para infraestructura física destinada a la prestación de servicios de salud, el contratista deberá desarrollar los productos

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

técnicos con observancia de la normativa aplicable a infraestructura hospitalaria, habilitación de servicios de salud, accesibilidad, seguridad humana, sismo resistencia, instalaciones técnicas, redes especiales, condiciones sanitarias, licenciamiento urbanístico y demás disposiciones que regulen la materia.

En consecuencia, el consultor deberá identificar, analizar y aplicar, según corresponda, entre otras, las siguientes disposiciones normativas, reglamentarias y técnicas:

1. Normativa sectorial en salud y habilitación de servicios

El proyecto deberá formularse teniendo en cuenta las condiciones de habilitación de los servicios de salud, los estándares de infraestructura, dotación, procesos prioritarios, interdependencia de servicios, talento humano, historia clínica, medicamentos, dispositivos médicos y demás condiciones aplicables a los servicios proyectados. En particular, deberá observarse la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud.

Así mismo, el consultor deberá tener en cuenta la capacidad instalada aprobada para la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, los servicios viabilizados, la tipología de la sede y las condiciones funcionales propias de la prestación de servicios de salud.

2. Normativa sobre infraestructura física en salud

Para la elaboración de los estudios y diseños, el consultor deberá atender las disposiciones aplicables a infraestructura física hospitalaria, condiciones sanitarias, áreas asistenciales, áreas de apoyo, circulaciones, flujos hospitalarios, condiciones ambientales interiores, accesibilidad, seguridad del paciente y funcionamiento integral de los servicios.

Dentro de este marco deberán considerarse, entre otras, las normas del sector salud relacionadas con infraestructura hospitalaria, tales como la Resolución 1633 de 2025, Resolución 4445 de 1996, la Resolución 5042 de 1996, la Resolución 3100 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen, complementen o sustituyan, en cuanto resulten aplicables al alcance del proyecto.

3. Normativa para viabilidad técnica de proyectos de infraestructura en salud

El contratista deberá preparar los documentos técnicos, memorias, planos, presupuestos, soportes y demás insumos requeridos para los trámites de viabilidad, revisión, aprobación o concepto técnico que correspondan ante la Secretaría de Salud de Cundinamarca, el Ministerio de Salud y Protección Social o la entidad competente.

En ese sentido, deberán atenderse las listas de chequeo, lineamientos y procedimientos aplicables a proyectos de infraestructura en salud, incluyendo las exigencias documentales para la presentación de proyectos, el Programa Médico Arquitectónico, estudios técnicos, planos, presupuesto, cronograma, análisis de sostenibilidad, cumplimiento normativo y demás documentos requeridos para la validación técnica del proyecto.

4. Normativa sismo resistente y estructural

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21 |    @fondecunoficial
(57) 1 - 2432328 - 2432806 |  www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Los diseños estructurales deberán elaborarse de conformidad con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. El diseño deberá considerar las condiciones del predio, el estudio geotécnico, el uso institucional de salud, la categoría de importancia de la edificación, las cargas aplicables, los elementos estructurales y no estructurales, así como las condiciones de seguridad requeridas para infraestructura hospitalaria.

Cuando, de acuerdo con las condiciones del predio o de la infraestructura existente, resulte procedente, el consultor deberá elaborar o complementar los análisis de vulnerabilidad sísmica, patología estructural o estudios técnicos equivalentes, conforme al alcance definido y a la normativa vigente.

5. Normativa eléctrica, iluminación y telecomunicaciones

Los diseños eléctricos, de iluminación, voz y datos, CCTV, comunicaciones, sistemas regulados, normales, de emergencia, puesta a tierra, apantallamiento, tableros, subestaciones, plantas eléctricas y demás componentes deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, las normas NTC aplicables, los requerimientos del operador de red y demás disposiciones técnicas vigentes.

6. Normativa hidrosanitaria, redes contra incendio y gases

Los diseños hidrosanitarios, redes de agua potable, aguas residuales, aguas lluvias, red contra incendios, red de gas y demás instalaciones relacionadas deberán cumplir con el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, las normas técnicas colombianas aplicables, los requerimientos de las empresas prestadoras de servicios públicos y la normativa vigente en materia de protección contra incendios.

7. Normativa de gases medicinales, aire acondicionado, ventilación y red de vacío

El diseño de gases medicinales, aire medicinal, oxígeno, vacío medicinal, ventilación mecánica, aire acondicionado, presurización, extracción, climatización, confort térmico y sistemas mecánicos deberá cumplir con los estándares técnicos aplicables a infraestructura hospitalaria, las normas técnicas nacionales e internacionales de referencia, los requisitos de habilitación de servicios de salud y las necesidades propias de los ambientes asistenciales proyectados.

8. Normativa de accesibilidad universal y seguridad humana

El diseño arquitectónico deberá garantizar accesibilidad universal, rutas accesibles, señalización, condiciones de circulación, evacuación, seguridad humana, protección de usuarios, pacientes, personal médico, visitantes y personal administrativo, de conformidad con la normativa aplicable a edificaciones de uso institucional y de servicios de salud.

9. Normativa ambiental, urbana y de licenciamiento

El consultor deberá identificar y aplicar las normas urbanísticas, ambientales, prediales y de licenciamiento que resulten exigibles para el proyecto. Deberá preparar los documentos técnicos necesarios para la radicación o trámite de licencia urbanística, permisos, conceptos o aprobaciones ante la autoridad competente, cuando ello sea procedente.

Contáctenos





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

10. Normativa de seguridad y salud en el trabajo

Durante el desarrollo de las actividades de campo, visitas técnicas, levantamientos topográficos, exploraciones geotécnicas, ensayos, apiques o cualquier actividad relacionada con la recolección de información, el contratista deberá cumplir la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando la afiliación del personal, uso de elementos de protección personal, identificación de peligros, valoración de riesgos y adopción de medidas preventivas.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

La infraestructura física destinada a la prestación de servicios de salud constituye un elemento esencial para garantizar la accesibilidad, oportunidad, continuidad, seguridad, calidad y humanización en la atención de la población. En tal sentido, los establecimientos de salud deben contar con espacios adecuados, funcionales, seguros, accesibles, técnicamente coordinados y acordes con la capacidad instalada aprobada, los servicios habilitados y los estándares normativos aplicables al sector salud.

En el caso de la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, el proyecto se orienta a la elaboración de los estudios y diseños para la construcción de su infraestructura física, teniendo en cuenta que dicha institución hace parte de la Región de Salud Sabana Centro y que su sede fue clasificada como **CAPS Principal**, conforme al concepto emitido por la Dirección de Desarrollo y Gestión de la Red de Prestación de Servicios de la Secretaría de Salud de Cundinamarca.

El concepto de capacidad instalada contempla servicios asistenciales y de apoyo, entre ellos consulta externa, enfermería, ginecobstetricia, medicina interna, medicina familiar, nutrición y dietética, pediatría, medicina general, odontología, apoyo diagnóstico, imágenes diagnósticas, diagnóstico vascular, atención inmediata, urgencias, internación, hospitalización y servicios quirúrgicos.

Dentro de los servicios incorporados o ajustados se encuentra el servicio de **Diagnóstico Vascular**, con modificación de cero a un ambiente definitivo, así como la inclusión de una **sala de cirugía compartida** para cirugía general, ginecológica, ortopédica y oftalmológica.

En consecuencia, la complejidad funcional del proyecto exige contar con estudios y diseños integrales que permitan articular el Programa Médico Arquitectónico, los flujos hospitalarios, la seguridad del paciente, la interdependencia de servicios, la accesibilidad, la seguridad humana, el diseño arquitectónico, el diseño estructural, las redes hidrosanitarias, redes contra incendios, redes eléctricas, iluminación, voz y datos, CCTV, sistemas mecánicos, aire acondicionado, gases medicinales, red de vacío, componente biomédico, presupuesto, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, programación y especificaciones técnico-constructivas.

La elaboración de estos estudios y diseños resulta indispensable para garantizar que la futura obra cuente con los insumos técnicos, normativos, presupuestales y administrativos requeridos para su contratación y ejecución, reduciendo riesgos de inconsistencias, interferencias entre especialidades, deficiencias funcionales, incumplimientos normativos, sobrecostos, reprocesos o afectaciones a la calidad de la infraestructura hospitalaria proyectada.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21 | @fondecunoficial
(57) 1 - 2432328 - 2432806 | www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Así mismo, el proyecto fue incorporado mediante la Prórroga No. 1, Adición No. 1 y Modificadorio No. 3 al Contrato Interadministrativo No. SS-CDCTI-1380-2024, como parte de los proyectos priorizados para la elaboración de estudios y diseños de infraestructura hospitalaria en la red pública departamental.

Por lo anterior, FONDECÚN requiere adelantar el presente proceso de selección con el fin de contratar una consultoría especializada que elabore los estudios y diseños de detalle para construcción de la infraestructura física de la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, garantizando que los productos resultantes sean técnicamente viables, normativamente conformes, presupuestalmente estructurados y aptos para la posterior ejecución de la obra.

2. Alcance técnico

2.2. ALCANCE DEL OBJETO

En cumplimiento del objeto contractual, el contratista se obliga con FONDECÚN a elaborar los estudios y diseños para la construcción de la infraestructura física de la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, Cundinamarca, conforme a las condiciones establecidas en el Estudio Previo, Anexo Técnico, documentos del proceso, concepto de capacidad instalada aprobado, estudio de oferta y demanda, tipología de la sede, servicios viabilizados y demás lineamientos técnicos aplicables.

Los estudios y diseños deberán elaborarse a nivel de detalle para construcción y deberán ser suficientes para soportar la posterior contratación, ejecución, interventoría, seguimiento y liquidación de la obra. Para tal efecto, el consultor deberá entregar como mínimo los siguientes componentes:

1. **Estudios preliminares**, incluyendo visita técnica, diagnóstico del predio, identificación de restricciones, análisis de implantación, registro fotográfico, revisión normativa preliminar, análisis de accesos, condiciones urbanísticas y recomendaciones iniciales.
2. **Programa Médico Arquitectónico – PMA**, articulado con la capacidad instalada aprobada, la tipología CAPS Principal, los servicios asistenciales y de apoyo, el estudio de oferta y demanda, los flujos funcionales, la interdependencia de servicios, áreas limpias y contaminadas, circulación de pacientes, personal, visitantes, insumos, residuos, medicamentos y equipos.
3. **Estudio topográfico de detalle**, incluyendo levantamiento planimétrico y altimétrico, georreferenciación, perfiles, carteras topográficas, planos, registro fotográfico, coordenadas, archivos editables y memorial de responsabilidad.
4. **Estudio de suelos y geotecnia**, incluyendo exploraciones de campo, ensayos de laboratorio, caracterización del terreno, recomendaciones de cimentación, parámetros geotécnicos, análisis de capacidad portante, asentamientos, estabilidad, recomendaciones constructivas y memorias técnicas.
5. **Diseño arquitectónico hospitalario**, incluyendo implantación, plantas, cortes, fachadas, cubiertas, detalles constructivos, acabados, mobiliario, circulaciones, áreas asistenciales, administrativas y de apoyo, condiciones de accesibilidad universal, humanización, seguridad del paciente, funcionalidad hospitalaria y cumplimiento de habilitación.
6. **Diseño bioclimático, urbanismo, paisajismo y seguridad humana**, incluyendo criterios de confort térmico, iluminación natural, ventilación, eficiencia energética, sostenibilidad, espacio público, zonas exteriores, accesos peatonales y vehiculares, parqueaderos, ambulancias, rutas de evacuación, señalización y condiciones de seguridad.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

7. **Diseño estructural**, conforme a la NSR-10 y demás normas vigentes, incluyendo memorias de cálculo, planos estructurales, cimentación, elementos estructurales y no estructurales, detalles, despieces, especificaciones y coordinación con arquitectura e instalaciones.
8. **Diseño hidrosanitario**, incluyendo redes de agua potable, aguas residuales, aguas lluvias, aparatos sanitarios, almacenamiento, bombeo, tratamiento, redes interiores y exteriores, memorias de cálculo, planos, detalles y especificaciones.
9. **Diseño de red de detección y extinción contra incendios**, incluyendo clasificación de riesgo, modelación hidráulica, rociadores, gabinetes, alarmas, bombas, tanques, rutas, detalles, especificaciones y coordinación con arquitectura, estructura y redes eléctricas.
10. **Diseño de red de gas**, cuando aplique, incluyendo trazados, ventilaciones, memorias, planos, equipos, materiales, especificaciones y cumplimiento de normas técnicas aplicables.
11. **Diseño eléctrico, iluminación, voz, datos, CCTV y comunicaciones**, incluyendo análisis de cargas, subestación, planta de emergencia, tableros, circuitos, sistemas regulados y normales, puesta a tierra, apantallamiento, iluminación interior y exterior, voz y datos, cableado estructurado, CCTV, comunicaciones, memorias, planos y especificaciones.
12. **Diseño de sistemas mecánicos**, incluyendo aire acondicionado, ventilación mecánica, extracción, presurización, confort térmico, climatización de áreas asistenciales, coordinación con cargas térmicas, condiciones de habilitación y requerimientos de los servicios proyectados.
13. **Diseño de gases medicinales y red de vacío**, incluyendo oxígeno, aire medicinal, vacío medicinal, alarmas, centrales, cajas de corte, dimensionamiento de redes, memorias de cálculo, planos, especificaciones y coordinación con arquitectura, componente biomédico y sistemas eléctricos.
14. **Componente biomédico**, incluyendo identificación de requerimientos técnicos de equipos biomédicos, necesidades de redes, gases medicinales, eléctricas, voz y datos, condiciones ambientales, funcionalidad de ambientes asistenciales y matriz de articulación entre equipos, espacios y redes.
15. **Componente ambiental**, incluyendo identificación de impactos para la etapa constructiva, medidas de prevención, mitigación, control, manejo de residuos, recomendaciones ambientales y documentos requeridos para la posterior ejecución de la obra.
16. **Presupuesto y programación**, incluyendo memoria de cantidades, análisis de precios unitarios, cotizaciones, presupuesto detallado de obra, especificaciones técnico-constructivas, cronograma de obra, flujo de inversión, programación por actividades y documentos necesarios para la estructuración de la fase constructiva.
17. **Documentos para viabilidad, aprobación o licenciamiento**, incluyendo memorias, planos, soportes, anexos, formatos, listas de chequeo y demás documentos técnicos requeridos por las autoridades competentes.
18. **Archivos finales editables y firmados**, incluyendo planos en PDF y DWG, memorias en Word/PDF, presupuestos en Excel, APU, cronogramas, especificaciones, registros fotográficos, actas, matrices y demás soportes exigidos.

Este alcance complementa lo que ya tiene el EP, donde se indica que los estudios y diseños deben comprender estudios preliminares, topografía, suelos y geotecnia, arquitectura hospitalaria, bioclimática, urbanismo, seguridad humana, diseño estructural, redes hidrosanitarias, red contra incendios, redes eléctricas, iluminación, voz y datos, CCTV, sistemas mecánicos, aire acondicionado, gases medicinales, red de vacío, componente biomédico, presupuesto, cantidades, APU, programación y especificaciones técnico-constructivas.

El contratista deberá elaborar una **matriz de cumplimiento normativo** en la que identifique, por cada componente del proyecto, las normas técnicas, sanitarias, urbanísticas, ambientales, estructurales, eléctricas, hidrosanitarias, mecánicas, de gases medicinales, accesibilidad, seguridad humana, protección contra incendios y habilitación en salud que resulten aplicables.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21 | @fondecunoficial
(57) 1 - 2432328 - 2432806 | www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Dicha matriz deberá indicar, como mínimo: norma aplicable, componente afectado, requisito exigido, forma de cumplimiento en el diseño, producto donde se evidencia el cumplimiento, responsable técnico y observaciones.

La matriz deberá actualizarse durante la ejecución de la consultoría y entregarse como anexo del informe final, debidamente suscrita por el Director de Consultoría y los especialistas responsables.

El contratista deberá garantizar que los estudios y diseños cumplan con la Resolución 3100 de 2019, las normas de habilitación en salud, la NSR-10, RETIE, RETILAP, RAS, normas de accesibilidad, seguridad humana, protección contra incendios y demás normas técnicas aplicables, tal como ya se prevé en las obligaciones técnicas del EP.

3. COMPONENTE DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR

Los estudios y diseños deberán elaborarse a nivel de detalle para construcción, considerando la capacidad instalada aprobada para la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, la tipología CAPS Principal, el servicio de Diagnóstico Vascular y la sala de cirugía compartida, de conformidad con el estudio de oferta y demanda y la normatividad aplicable al sector salud.

PRODUCTOS TECNICOS

FASE 1: PREFACTIBILIDAD

Consiste en la elaboración de diagnósticos y viabilidad del (los) predio (s) requerido (s) para el desarrollo del proyecto, incluye visitas técnicas e identificación de la necesidad acorde con el Programa Médico Arquitectónico-PMA.

La estructuración del proyecto en su fase de Prefactibilidad garantiza contar con las herramientas necesarias que permitan viabilizar el proyecto; por tanto, deberá tenerse en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno a intervenir y/o la infraestructura colindante existente (cuando la haya), que le permitan analizar riesgos y consolidar un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico. Son insumos del diagnóstico, los siguientes documentos:

VOLUMEN I. ESTUDIOS PRELIMINARES

Visita técnica e informe de campo sobre posible implantación.

Programa Médico Arquitectónico PMA (el consultor tiene la potestad de realizar y proyectar su propio PMA, siempre y cuando cumpla con la normativa y espacios mínimos técnicos requeridos, con forme lo establece la resolución 3100 de 2019.)

VOLUMEN II. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

Levantamiento topográfico a nivel de detalle Fase 3 (Incluye: informe, registro fotográfico, georreferenciación, carteras topográficas, planos, perfiles topográficos y tarjeta profesional de topógrafo, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

FASE II – FACTIBILIDAD PROYECTO

Corresponde a la representación general del proyecto y su estudio se deben hacer con base en las necesidades, de los insumos de prefactibilidad.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328- 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Adicionalmente debe contener toda la información necesaria para que se puedan ejecutar los estudios técnicos correspondientes y puedan ser ejecutados correctamente desde el punto de vista arquitectónico en concordancia con los estudios técnicos que apliquen y el monto de la inversión probable de la obra. Comprende dibujos a escala de plantas cortes y fachadas e imágenes en 3D que permitan su comprensión arquitectónica, estructural y de instalaciones técnicas de la edificación.

Estos deberán estar diseñados para cada módulo, etapa o en la complejidad de la actuación a diseñar para dar cumplimiento a la función específica.

VOLUMEN III. ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA

Estudio de suelos a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: estudio de evaluación, que arroje las variables a tener en cuenta a la hora de realizar los diseños, que contenga registro fotográfico, ensayos de laboratorio, tarjeta del profesional que proyecta el estudio, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad)

VOLUMEN IV. DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE BIOCLIMÁTICA, paisajismo, urbanismo y seguridad humana

Diseños arquitectónicos y bioclimáticos a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: Programa arquitectónico, Plantas, Localización, implantación general, implantación de mobiliario y equipos biomedicos, planta de cubierta, Fachadas, Cortes, Detalles Arquitectónicos, Detalles Especiales de Mobiliario, Planos de elementos no estructurales, especificaciones técnicas, Memorias Arquitectónicas de Diseño que describa los criterios de diseño, materialidad, fitotectura, estructura de movilidad, lugares de encuentro (hitos), asoleación, vientos, especificaciones técnicas, tarjeta del profesional que proyecta la arquitectura, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad)

Diseños de paisajismo y urbanismo a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: planos, memorias de cálculo, planos de detalles, cortes, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

Estudio de seguridad humana a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: planos, memorias de cálculo, planos de detalles, cortes, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

Plan de manejo ambiental de la obra y de la infraestructura a construir a nivel de detalle (Fase 3)

- Memoria descriptiva
- Memoria en la que se describa el proyecto: localización, descripción básica del predio, descripción de los accesos, antecedentes (normativos, del medio físico, del medio social), los criterios de diseño (espacio funcional, circulaciones, consideraciones constructivas y operativas), descripción del edificio (número de módulos, número de plantas, niveles de implantación, previsión de crecimiento, etc.), descripción de los espacios exteriores, iniciativas de sostenibilidad, las características singulares del proyecto, breve descripción de los materiales y acabados propuestos, etc.
- Planta de localización y definición de espacios exteriores puede incluir además Esquema funcional y Zonificación por piso
- Plantas generales por piso (amueblada)
- Planta de cubiertas.
- Plantas acotadas por piso
- Replanteo estructural
- Planta de espacios exteriores

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Fachadas exteriores
- Fachadas interiores
- Cortes generales
- Cortes fachada
- Rutas evacuación
- Detalles arquitectónicos
- Detalles generales
- Detalles de puertas (códigos, detalles, cuadros)
- Detalles de ventanas (códigos, detalles, cuadros)
- Detalles de escaleras (plantas, alzados, cortes, axonometrías, barandas, escalones, etc.)
- Muebles (plantas códigos, detalles)
- Plano de implantación de Equipos Biomédicos el cual debe ser abalado de manera adicional por profesional en ing. Biomédica con el fin de establecer la pertinencia de los espacios funcionales, asistenciales frente al equipamiento biomédico requerida de acuerdo a los servicios proyectados y profesional en enfermería. Con el fin de realizar y coordinar la revisión funcional de los diferentes servicios asistenciales de acuerdo a su complejidad, desde el punto de vista netamente asistencial y coordinado con el componente técnico.
- Detalles de baños (plantas códigos, detalles)

VOLUMEN V. DISEÑO ESTRUCTURAL

Diseños estructurales según la NSR-10 a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: memoria de diseño estructural, planos estructurales, detalles constructivos, despiece de elementos estructurales y no estructurales, cuadro de hierros, alzados, especificaciones técnicas, memorial de responsabilidad con copia de la tarjeta del profesional que proyecta el diseño estructural, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad)

- Memoria descriptiva
- Descripción del proyecto: localización, condiciones de diseño (zona sísmica, etc.), condiciones de cimentación, resumen de cargas, descripción del edificio, niveles estructurales y relación con niveles arquitectónicos, materiales a utilizar, sistema estructural, etapas de obra, método de análisis estructural utilizado (software), etc.
- Se debe incluir los criterios de diseño adoptados producto de los criterios de equipamiento médico y no médico considerados al momento del diseño.
- Información general de la estructura, cargas típicas.
- Normatividad de referencia.
- Memorias de cálculo
- Requisitos generales de diseño: Coeficiente de Disipación de Energía R, Coeficiente de Capacidad de Disipación de Energía Básico, Irregularidad en planta y altura, Estudio de redundancia en el sistema sismo-resistente, Coeficiente de Disipación de energía de diseño
- Métodos de análisis: Método de la Fuerza Horizontal Equivalente o Análisis modal.
- Análisis estructural
- Combinaciones de carga
- Espectro de diseño
- Avalúos de carga
- Isométrico modulo
- Cimentación
- Datos de entrada del modulo
- Datos de salida del modulo
- Fuerza horizontal equivalente del modulo
- Derivas máximas del modulo
- Diseño cimentación del modulo
- Diseño columnas aéreas del modulo
- Diseño de vigas aéreas del modulo

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Diseño de viguetas del modulo
- Diseño de correas cubierta del modulo
- Diseño de escaleras y rampas
- Diseño de foso de ascensor
- Diseño de tanques de almacenamiento y todo elemento de las instalaciones.
- Diseño de cubiertas
- Diseño de tanques de almacenamiento de aguas
- Diseño de muros de contención
- Diseño de edificaciones exteriores (casetas, etc.)
- Diseño de elementos no estructurales
- Diseño de estructuras metálicas
- Planos
- Planta cimentación
- Planta ejes y columnas
- Plantas placas y cubiertas
- Refuerzos cimentación (Despieces)
- Refuerzos columnas (Despieces)
- Refuerzos placas y vigas (Despieces)
- Refuerzos cubiertos
- Refuerzos otros elementos (Despieces): escaleras, fosos, muros, tanques, edificaciones exteriores
- Detalles estructuras metálicas
- Detalles constructivos
- Detalles de elementos no estructurales

VOLUMEN VII. DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN, RED CCTV, RED DE VOZ Y DATOS, ACÚSTICA Y AIRE ACONDICIONADO, GASES MEDICINALES

Diseños de red eléctrica e iluminación voz y datos a nivel de detalle (Fase 3). (Incluye: planos de instalaciones eléctricas, iluminación, voz y datos, diagramas unifilares, tableros de circuitos, tablero general, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cédula y memorial de responsabilidad). Debe ser entregados acorde a la factibilidad que emita el operador de red y de acuerdo con la normatividad aplicable RETIE, RETILAP o su equivalente de acuerdo a la entidad.

Diseños de sistema de aire acondicionado y gases medicinales a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: planos del sistema de aire acondicionado y de gases medicinales, memorias de cálculo, planos de detalles, cortes, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

INSTALACIONES ELÉCTRICAS & TICS

- Diseños basados en normatividad RETIE y RETILAP vigente.
- Memoria descriptiva
- Descripción del proyecto: Ubicación geográfica (Coordenadas), características generales de la instalación diseñada. Tipo de usuario, objetivo, alcance del diseño desde los puntos físicos (PF) hasta las salidas (renovables y no renovables).
- Condiciones de disponibilidad de energía en el predio, bases adoptadas y solución técnica propuesta.
- Se debe incluir los criterios de diseño adoptados producto de los criterios de equipamiento médico y no médico considerados al momento del diseño.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21 | [f](#) [i](#) [t](#) [@fondecunoficial](#)

(57) 1 - 2432328 - 2432806

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Software utilizado para los cálculos.
- Normatividad de referencia.
- Certificación de factibilidad (o solicitud de la misma)
- Memorias de cálculo.
- Análisis de carga
- Cálculo de transformadores.
- Análisis del nivel de tensión.
- Distancias de seguridad.
- Cálculos de regulación
- Cálculos de pérdidas de energía.
- Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
- Cálculo y coordinación de las protecciones.
- Cálculo económico de conductores con tablas de cableado.
- Cálculo de ductos (bandejas, tuberías, canalizaciones) con tablas de canalizaciones.
- Cálculo de sistemas de puesta a tierra.
- Análisis de protección contra descargas atmosféricas con diagramas de apantallamiento.
- Análisis de riesgos y medidas para mitigarlos.
- Cálculos de iluminación para cada una de las áreas del hospital.
- Cuadros de rutas de ductos, canalizaciones y cableado.
- Cálculos de energías renovables.
- Dimensionamiento y cálculo de planta de emergencia (incluyendo el combustible).
- Anexos que se consideren necesarios.
- Planos
- Plano de convenciones (puede estar integrado a los distintos planos).
- Plano de planta general con indicación de acometidas y obras exteriores.
- Diagrama unifilar con cuadro de cargas.
- Planos de la subestación con dimensiones constructivas, distribución de celdas, cárcamos, redes subterráneas y distancias de seguridad. Incluir los cortes en alzada requeridos para interpretación correcta.
- Diagramas unifilares de las acometidas parciales (detallar cada tablero).
- Plantas de iluminación (debe contener la iluminación en fachada y de emergencia)
- Planos de planta de tomacorrientes (regulados y normales en un mismo plano)
- Planos de planta de salidas de voz, datos, señalización, intercomunicación y llamadas de emergencia.
- Planos de alzada (cortes verticales que muestren rutas verticales de ductos)
- Planos con dimensiones mecánicas de celdas, gabinetes de baja tensión, tableros de distribución de cada uno de los tipos utilizados, tableros de control para bombas y motores industriales. (Debe ser acorde con lo definido en las otras especialidades)
- Planos del sistema de apantallamiento del edificio para protección contra descargas atmosféricas.
- Plano de diseño e instalación de planta de emergencia (con accesorios de almacenamiento y alimentación de combustible)
- Plano de diseño de sistema de energías renovables.
- Planos de detalle del sistema de puesta a tierra, enterramiento de electrodos, cajas de inspección y colas de salida para conexión de equipos.
- Planos de detalle de montaje donde se muestren cortes de bandejas, distribución de ductos en sitios críticos, detalle de la puerta de la subestación, fijación de elementos como tuberías, ductos y luminarias, alturas de montaje de tomas, interruptores, luminarias y otras salidas.
- Arquitectura del sistema de transmisión de datos instalado.
- Detalles de montaje de las celdas de media tensión y del transformador en la subestación (anclajes, puesta a tierra, fijación de conductores, etc.).
- Esquemas de conexión de elementos especiales (interruptores conmutables, sensores luminosos,

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- arrancadores de motores, UPS, conexión de transformadores de aislamiento, etc.).
- Licencias de software instalado. (Si es el caso)

AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA

- Memoria descriptiva
- Descripción general del proyecto: Objeto y descripción general, relación de equipos a instalar con sus características básicas, conclusiones de las simulaciones bioclimáticas
- Bases del diseño: Condiciones ambientales existentes y condiciones buscadas
- Condiciones previas de instalación: condiciones deben darse para asegurar la correcta instalación, puesta en marcha y operación de los equipos
- Software utilizado para los cálculos.
- Normatividad de referencia.
- Memorias de cálculo
- Cargas térmicas
- Extracciones mecánicas
- Ductos
- Sistema eléctrico y de control
- Simulaciones (aspectos bioclimáticos): Simulaciones por elementos finitos (en caso de que aplique)
- Tuberías de refrigeración
- Planos
- Arquitectónico con cargas térmicas del proyecto: Por planta; plano en planta
- Arquitectónico con presurización de áreas: Por planta; se recomienda plano en planta aunque se puede sustituir por cuadro de presiones a incluir en Memoria
- Suministro y retorno de aire (equipos, ductos, difusores y rejillas): Planta por piso: Un plano planta en escala legible: en caso de ser necesario, incluir esquema de sectorización
- Sistema eléctrico: Diagrama unifilar
- Sistema de extracción y tubería de refrigeración (equipos, ductos, difusores y rejillas): Por planta; plano en planta
- Planta cubiertas y ubicación equipos
- Plano de cortes: Por la ruta de los ductos, para verificar sus dimensiones, cruces y disponibilidad del cielo raso
- Plano de Detalles: Equipos, elementos de anclaje, soportaría y montaje de equipos, ductos y tuberías

GASES MEDICINALES

- Memoria descriptiva
- Descripción general del proyecto: Objeto y descripción general, relación de equipos instalados con sus características básicas
- Bases del diseño: Demandas previstas
- Software utilizado para los cálculos.
- Normatividad de referencia
- Memorias de cálculo
- Demanda de cada gas: Oxígeno, aire medicinal y vacío medicinal.
- Cálculo y dimensionamiento de las redes de cada gas.
- Cálculo de la potencia de los equipos.
- Sistema eléctrico.
- Cálculo de compresor de aire medicinal y de secado de instrumental.
- Planos
- Planta por piso: Un plano planta en escala legible: en caso de ser necesario, incluir esquema de sectorización

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Central de gases
- Detalle de Bomba de vacío
- Diagrama unifilar
- Plano de cajas de corte
- Detalles generales
- Sistema de alarmas maestras y de área, inventario y especificaciones técnicas.

VOLUMEN VI. DISEÑO HIDROSANITARIO, RED DETECCIÓN Y EXTINCIÓN CONTRA INCENDIOS Y RED DE GAS

Diseño de redes hidrosanitarias y de gas a nivel de detalle (Fase), (Incluye: planos de diseño hidráulico, sanitario, aguas lluvias, memorias de cálculo, planos de detalles, cortes, diagramas verticales, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

Diseños de red contra incendios red de detección y extinción a nivel de detalle (Fase 3) (Incluye: planos de redes (detección y extinción), memorias de cálculo, planos de detalles, cortes, especificaciones técnicas, copia de la tarjeta del profesional que proyecta los diseños, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad).

HIDROSANITARIA, GAS NATURAL E INCENDIO

- Memoria descriptiva
- Contexto, condiciones locales, supuestos adoptados, definiciones aplicables.
- Descripción genérica de los sistemas: Deben describirse tanto las redes exteriores como interiores, las plantas de tratamiento necesarias, los sistemas de abastecimiento de aguas de lluvias, sistemas de bombeo, sistemas de calefacción y sistemas de gas natural y de incendio.
- Se debe incluir los criterios de diseño adoptados producto de los criterios de equipamiento médico y no médico considerados al momento del diseño.
- Software utilizado para los cálculos (para incendios).
- Normatividad de referencia
- Memorias de cálculo
- Red Hidráulica – Suministros
- Parámetros de diseño: Presiones residuales, materiales a usar, dotaciones, método de diseño, velocidades, conexión, ablandador de agua, etc.
- Cálculo de ruta crítica: Análisis de pérdidas, diferencia de alturas, acumulación de caudales, etc.
- Cálculo del volumen de reserva: Dimensionamiento tanque, nivel de llenado, reboses, cárcamo, etc.
- Cálculo de acometida y medidor
- Selección equipos bombes: Dimensionamiento, punto de operación, parámetros eléctricos, sistema de control variador de velocidad, etc.
- Cálculo de tanque hidro acumulador
- Tablas de cálculo
- Sistema de calentamiento de agua: Caudales y temperaturas, simultaneidad, dimensionamiento calderín, tanque.

RED SANITARIA

- Parámetros de diseño: Caudales de retorno, materiales a usar, servicios patógenos, método de diseño, velocidades, puntos de entrega/conexión, cotas, etc.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Trampa de grasas: Dimensionamiento, memoria de funcionamiento. Etc.
 - Dimensionamiento foso eyector.
 - Equipos eyectores.
 - Cálculo de la línea de presión – descarga eyectores.
 - Emisario de conexión a alcantarillado: diámetro, pendiente, material, longitud, fuerza tractiva, cotas, elementos auxiliares (pozos de registro...), etc.
 - Caja de aforos: Dimensionamiento, memoria de funcionamiento, Etc.
 - Tratamiento de aguas residuales y/o patógenas: Dimensionamiento PTAR/Sistema propuesto (pozo séptico, campo infiltración, etc.)
- Tablas de cálculo

RED PLUVIAL

- Parámetros de diseño
- Cubiertas y áreas aferentes
- Cálculo de caudales: Incluye curva IDF, etc.
- Cálculo de canales: Canales, sección transversal, pendiente, material
- Tablas de cálculo: Bajantes, colectores, etc.
- Aprovechamiento: Desarenador, tanque almacenamiento: dimensionamiento, etc.
- Drenajes superficiales
- Descarga a entrega final: A colector agua de lluvias, a calzada, a corrientes de agua según caso. Incluye dimensionamiento, diseño, etc.
- Red de filtros perimetrales

RED CONTRA INCENDIOS

- Parámetros de diseño: Clasificación de riesgo, área de diseño, altura de cielos rasos, materiales, etc.
- Componentes del sistema: Rociadores, gabinetes, siamesas, tanques, estaciones de control, etc.
- Ruta crítica – área de diseño
- Modelación hidráulica: Parámetros de entrada, descripción del software, resultados de caudales y presiones. Etc.
- Cálculo del volumen de reserva: Dimensionamiento tanque, nivel de llenado, reboses, cárcamo, etc.
- Equipo de bombeo principal: Dimensionamiento, punto de operación, parámetros eléctricos, etc.
- Equipo de bombeo jockey: Dimensionamiento, punto de operación, parámetros eléctricos, etc.
- Cálculo de soportes antisísmicos

GAS NATURAL

- Parámetros de diseño: Inventario de gasodomésticos y equipos que utilizan gas natural, total de potencia instalada, cálculo de consumo, etc.
- Materiales a utilizar y rutas ventiladas.
Cálculo de los volúmenes de ventilación por recinto y requerimiento de rejillas a exteriores. Selección de presión de operación y pérdidas acumuladas

VOLUMEN VIII. PRESUPUESTO, MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PROGRAMACION Y ESPECIFICACIONES TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- Especificaciones generales y particulares de construcción de todas las actividades a ejecutar dentro del presupuesto de obra.
- Presupuesto de obra e interventoría, debidamente suscritas; la documentación deberá ser entregada debidamente firmada por el responsable que proyecte el presupuesto, copia de la tarjeta del profesional que proyecta el presupuesto, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad.
- Detalle de cada APU (Análisis de Precios Unitarios) del presupuesto en base a presupuesto ultima cartilla ICCU vigente. Sin embargo, para los precios que no estén incluidos en la cartilla, se debe presentar para todos los ítems de obra el correspondiente análisis de precios unitarios con sus respectivos soportes como lo son NIT, producto y razón social. Toda esta documentación deberá estar firmada por el responsable que presenta proyecto y el ingeniero civil
- Cronograma de obra debidamente detallado (cuadrillas, rendimientos, etc.).
- Memorias de cantidades debidamente suscritas; la documentación deberá ser entregada debidamente firmada por el responsable que proyecte las memorias, copia de la tarjeta del profesional que proyecta el presupuesto, certificado de vigencia, cedula y memorial de responsabilidad.
- Diagramas y detalles de cada ítem. Escala mínima: 1:20/1:5 dependiendo el caso (se ajusta a formato de presentación de detalles y tablas de cantidades)
- Detalle de porcentaje de administración, imprevistos y utilidades (AIU) este no puede superar el 30%.
- Detalle de presupuesto de interventoría y factor multiplicador, se sugiere el 7% del costo directo, sin embargo, se debe presentar el estudio de costo.
- Cronograma de obra
- Documento que detalle el proceso constructivo del proyecto.
- Radicación y obtención de la Licencia de Construcción, ante la alcaldía municipal o curaduría según aplique.

NOTA: ESTUDIO DE PATOLOGIA Y ESTUDIO DE VULNERABILIDAD

Para aquellos proyectos en los que, de acuerdo con el análisis preliminar efectuado en el reconocimiento técnico inicial, se identifique la necesidad, se deberán desarrollar un **Estudio de Patología de Edificaciones** y un **Estudio de Vulnerabilidad Estructural**, conforme a lo establecido en la **Ley 400 de 1997**, la **NSR-10 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente)** y demás normativa complementaria vigente en materia de infraestructura en salud.

Estos estudios deberán contemplar, como mínimo, la siguiente información técnica:

- **Estudio de Patología de Edificaciones**
 - Levantamiento arquitectónico y estructural actualizado de la edificación.
 - Identificación y registro fotográfico de lesiones, fisuras, asentamientos diferenciales, humedades, corrosión de elementos metálicos y deterioro de materiales.
- Ensayos de laboratorio de materiales (concreto, acero, mampostería, suelos, entre otros) según la magnitud del proyecto.
- Análisis de las causas de las patologías identificadas.
- Diagnóstico técnico del estado actual de la edificación.
- Recomendaciones de intervención, mantenimiento o reforzamiento.
- **Estudio de Vulnerabilidad Estructural**
 - Levantamiento detallado de planos estructurales existentes y verificación in situ.
 - Caracterización geométrica y mecánica de los sistemas estructurales.
 - Evaluación de cargas y análisis de capacidad portante de la estructura, de acuerdo con la **NSR-10**.
 - Análisis de vulnerabilidad sísmica (modelación numérica y revisión de desempeño)

Contáctenos





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

- estructural frente a escenarios sísmicos definidos por la norma).
- Identificación de deficiencias estructurales y su impacto en la seguridad de los ocupantes.
- Propuesta de medidas de reforzamiento estructural o sustitución, con estimación preliminar de costos y prioridades.

Entregables mínimos:

- Informe técnico detallado con memoria descriptiva y resultados de campo y laboratorio.
- Planos actualizados en formatos **PDF y DWG** con las patologías identificadas y el modelo estructural evaluado.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Modelos estructurales en formato digital editable.
- Conclusiones y recomendaciones técnicas para la toma de decisiones en la etapa de estudios y diseños.
- Entregar la totalidad de estudios y diseños de conformidad con objeto del contrato.
- Acta de inicio firmada por las partes.
- Plan operativo que incluya proyección del flujo de caja, cronograma de actividades y plan de contratación, aprobado por el supervisor del contrato.
- Informes de avances mensuales de seguimiento a la ejecución del contrato.
- Informe final con soportes para liquidación.
- Actas de seguimiento al contrato.
- Dos (2) juegos de: informes, presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades, planos constructivos debidamente firmados, referenciados, acotados en escala adecuada para su construcción, etc. y un CD con toda la información referenciada en el listado de entregables adjuntando planos en PDF y DWG.
- Los demás documentos que se soliciten como parte del seguimiento de la ejecución del contrato.

4. PRODUCTOS ADMINISTRATIVOS

- Acta de inicio firmada por las partes.
- Plan operativo que incluya flujo de caja, cronograma de actividades, plan de contratación, metodología de trabajo y plan de entregas, aprobado por la interventoría y/o supervisión.
- Informes de avances mensuales de seguimiento a la ejecución del contrato.
- Informes quincenales o extraordinarios cuando sean solicitados por FONDECÚN, la interventoría o la supervisión.
- Informe final con soportes para liquidación.
- Actas de seguimiento, comités, reuniones técnicas y demás documentos de trazabilidad.
- Dos (2) juegos de informes, presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades, planos constructivos debidamente firmados, referenciados y acotados en escala adecuada para construcción, y medio digital o repositorio definido por FONDECÚN con toda la información referenciada, incluyendo planos PDF/DWG y archivos editables.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21 | [f](#) [i](#) [t](#) [@fondecunoficial](#)
(57) 1 - 2432328 - 2432806 | www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

5. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES ADICIONALES

1. Una vez revisado y aprobado el PMA por la Secretaría de Salud, se deberá continuar con la elaboración del anteproyecto arquitectónico funcional, el cual debe contener los componentes arquitectónicos, funcionales, asistenciales y de accesibilidad.
2. Se deberán entregar diagramas de flujo entre servicios, con el fin de revisar la interdependencia y prevenir cruces entre flujos limpios, contaminados, pacientes, personal, insumos y residuos.
3. Se deberán entregar renders del proyecto en las etapas de anteproyecto y proyecto, incluyendo interiores del edificio asistencial y exteriores en relación con su entorno y urbanismo.
4. El contratista deberá proponer la inclusión de energías renovables y estrategias de sostenibilidad en el diseño y funcionalidad del edificio.
5. Se deberá entregar la información del proyecto conforme a la Lista de Chequeo Documentos Proyectos de Infraestructura en Salud Código M-PDS-DRS-FR-049 Versión 04, así como tener en cuenta el proceso de viabilidad técnica para proyectos de infraestructura en salud de la Secretaría de Salud de Cundinamarca.
6. Para la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé, el contratista deberá considerar la capacidad instalada aprobada y armonizada, la tipología CAPS Principal, el servicio de Diagnóstico Vascular y la sala de cirugía compartida, conforme al estudio de oferta y demanda presentado por la ESE.
7. El proponente deberá acreditar con su oferta el equipo de trabajo mínimo requerido, conforme al Estudio Previo y las Reglas de Participación. La presentación de hojas de vida y soportes constituye requisito habilitante técnico.

6. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Para la ejecución del contrato, el proponente deberá acreditar con su oferta el equipo de trabajo mínimo requerido. La dedicación indicada corresponde al porcentaje mínimo requerido para el cumplimiento del objeto contractual, sin perjuicio de que el contratista disponga mayor dedicación o personal adicional cuando las necesidades del proyecto lo exijan, sin costo adicional para FONDECÚN.

No.	Perfil Profesional	Cant	% Dedicación	Formación Académica Requerida	Exp. General	Experiencia Específica Mínima Requerida
1	Director de Consultoría	1	100%	Ingeniero o arquitecto, con especialización en el área a fin	15 años	Haberse desempeñado como Director, Gerente, Coordinador o Diseñador Arquitectónico de consultoría en mínimo dos (2) proyectos de edificaciones para la prestación de servicios de salud,
2	Diseñador de Arquitectura	1	100%	Arquitecto, con especialización en el área a fin	15 años	Haberse desempeñado como Arquitecto Diseñador en al menos dos (2) proyectos de edificaciones para la prestación de servicios de salud, cuya área diseñada total, sumada entre los proyectos, sea

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fonddecunoficial

www.fonddecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

						igual o superior a 4.000 m².
3	Especialista en Geotecnia	1	50%	Ingeniero Civil con matrícula vigente y posgrado (Especialización o Maestría) en Geotecnia o Suelos.	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador en geotecnia o suelos en al menos dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de servicios de salud
4	Diseñador de Sistema Estructural	1	100%	Ingeniero Civil con matrícula vigente y posgrado (Especialización o Maestría) en Estructuras.	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador estructural en al menos dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de servicios de salud
5	Diseñador Bioclimático	1	100%	Arquitecto con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor bioclimático o Acreditar el diseño bioclimático o de confort térmico en al menos dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de servicios de salud
6	Diseñador de Red Contra Incendios	1	100%	Ingeniero Civil con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador hidráulico en mínimo dos (2) proyectos de diseño de edificaciones verticales cuya área diseñada total, sumada entre los proyectos, sea igual o superior a 4.000 m²
7	Diseñador de Redes Hidrosanitarias	1	100%	Ingeniero Sanitario o Civil con matrícula vigente, con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador hidráulico o hidrosanitario en mínimo dos (2) proyectos de diseño de edificaciones verticales cuya área diseñada total, sumada entre los proyectos, sea igual o superior a 4.000 m²
8	Diseñador de Red Eléctrica, Iluminación, Voz y Datos	1	100%	Ingeniero Electricista o Electrónico con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador eléctrico en al menos dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de servicios de salud
9	Diseñador de Sistema Mecánico	1	100%	Ingeniero Mecánico con matrícula vigente, con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador de sistemas de aire acondicionado (HVAC) o ventilación mecánica o redes de gases medicinales en mínimo dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328- 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

						servicios de salud cuya área diseñada total, sumada entre los proyectos, sea igual o superior a 4.000 m².
10	Profesional para y Presupuesto Cantidades	1	50%	Ingeniero Civil o Arquitecto con matrícula vigente.	5 años	Haberse desempeñado como profesional de costos y presupuesto o acreditar experiencia en la elaboración de presupuestos de obra para al menos dos (2) proyectos de consultoría o construcción de edificaciones.
11	Ingeniero Biomédico (Redes y Equipos)	1	30%	Ingeniero Biomédico con tarjeta profesional vigente, con especialización en el área a fin	10 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador o ingeniero biomédico en al menos dos (2) proyectos de diseño de edificaciones para la prestación de servicios de salud
12	Especialista Ambiental	1	30%	Ingeniero Ambiental, Sanitario o profesional afín con posgrado en el área ambiental.	5 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor ambiental en al menos un (1) proyectos de diseño o construcción de edificaciones.
13	Arquitecto Dibujante y Renderizado	1	50%	Arquitecto con especialización	2 años	Haberse desempeñado como especialista o asesor o diseñador arquitectónico en al menos un (1) proyectos de diseño de edificaciones.
14	Topógrafo	1	100%	Profesional en el área de ingeniería o topografía.	5 años	Haberse desempeñado como topógrafo en al menos un (1) proyectos de diseño o construcción de edificaciones.

6.1. SOPORTES Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN DEL EQUIPO

- La formación académica y experiencia del equipo profesional se acreditará mediante copia del diploma o acta de grado, matrícula o tarjeta profesional vigente cuando aplique, certificado de antecedentes disciplinarios vigente y certificaciones de experiencia.
- Las certificaciones de experiencia deberán indicar contratante, profesional vinculado, objeto o cargo desempeñado, principales actividades desarrolladas, fecha exacta de inicio y terminación, y nombre, cargo y firma de quien expide la certificación.
- Un mismo profesional no podrá ser postulado para ocupar dos (2) o más cargos dentro del contrato de consultoría.
- Cualquier sustitución del personal mínimo requerido deberá contar con aprobación previa y expresa de la supervisión y/o interventoría. El nuevo profesional deberá acreditar condiciones iguales o superiores a las del profesional reemplazado.
- El consultor podrá vincular personal adicional técnico, operativo o administrativo, incluyendo cadenero, apoyo administrativo o documental, cuando sea necesario para la correcta ejecución del objeto contractual, sin costo adicional para FONDECÚN.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondeducunoficial

www.fondeducun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Para la etapa de estudios y diseños no se requiere la implementación física del Plan de Manejo Ambiental, toda vez que el alcance contractual corresponde a una consultoría. Sin embargo, el contratista deberá elaborar el componente ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental aplicable para la posterior etapa de construcción, incluyendo medidas de prevención, mitigación, manejo de residuos, control de impactos, recomendaciones ambientales y demás lineamientos aplicables al proyecto.

8. NORMATIVIDAD APLICABLE

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que deberá ser tomada en cuenta para la ejecución y desarrollo del proyecto objeto del contrato, sin perjuicio de las demás normas que resulten aplicables:

- Resolución 4445 de 1996 y Resolución 5042 de 1996 del Ministerio de Salud.
- Resolución 3100 de 2019 y normas que la modifiquen o sustituyan.
- Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus decretos reglamentarios.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS.
- Normas técnicas colombianas NTC aplicables a diseño, construcción, accesibilidad, seguridad humana, señalización, redes, instalaciones hospitalarias y especificaciones de materiales.
- Normas de accesibilidad, seguridad humana, protección contra incendios, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, y demás disposiciones nacionales, departamentales y municipales aplicables.
- Lista de Chequeo Documentos Proyectos de Infraestructura en Salud Código M-PDS-DRS-FR-049 Versión 04 o la que la modifique, sustituya o actualice.

8.1. Tabla normativa

Componente	Normativa / lineamientos a considerar
Habilitación de servicios de salud	Resolución 3100 de 2019 y normas que la modifiquen o sustituyan.
Infraestructura hospitalaria	Resolución 1633 de 2025, Resolución 4445 de 1996, Resolución 5042 de 1996 y demás normas sectoriales aplicables.
Viabilidad técnica de proyectos en salud	Lineamientos, listas de chequeo, formatos y procedimientos del Ministerio de Salud y/o Secretaría de Salud de Cundinamarca.
Diseño estructural	Ley 400 de 1997, NSR-10 y decretos reglamentarios.

Contáctenos





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Componente	Normativa / lineamientos a considerar
Diseño eléctrico	RETIE, NTC aplicables, requisitos del operador de red.
Iluminación	RETILAP y normas técnicas aplicables.
Hidrosanitario	RAS, NTC aplicables y requisitos de empresas de servicios públicos.
Red contra incendios	NSR-10, normas de seguridad humana, protección contra incendios y normas técnicas aplicables.
Gases medicinales y vacío	Normas técnicas aplicables a gases medicinales, habilitación de servicios de salud y requerimientos del componente biomédico.
Aire acondicionado y ventilación	Normas técnicas de climatización, ventilación, confort térmico, presurización y condiciones ambientales para áreas asistenciales.
Accesibilidad	Normas de accesibilidad universal aplicables a edificaciones de uso institucional y de servicios de salud.
Licenciamiento	Decreto 1077 de 2015, normas urbanísticas municipales y requisitos de la autoridad competente.
Ambiental	Normativa ambiental aplicable y lineamientos de manejo ambiental para etapa constructiva.
SST	Normativa vigente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9. ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

FASE	ACTIVIDADES
Etapa de estudios y diseños	Elaborar los productos técnicos y administrativos descritos en el presente anexo, incluyendo estudios preliminares, PMA, anteproyecto, diseños a nivel de detalle Fase 3, presupuesto, programación, especificaciones, planos, memorias y documentos

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondeducunoficial

www.fondeducun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN





ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

	para viabilidad, licenciamiento o aprobación, cuando aplique.
Etapas de implementación o ejecución del proyecto	Prestar el acompañamiento técnico que sea requerido para la comprensión de los estudios y diseños, sin perjuicio de las obligaciones postcontractuales y de calidad del servicio.
Etapas de liquidación	Compilar productos finales, soportes técnicos, administrativos y financieros, informes finales, actas y documentos requeridos para el recibo a satisfacción y liquidación del contrato.

10. ENTREGA FINAL Y RESPONSABILIDAD TÉCNICA

- La totalidad de productos deberán entregarse debidamente firmados por los profesionales responsables de cada especialidad, con memoriales de responsabilidad, tarjetas profesionales y certificados de vigencia, cuando aplique.
- Los estudios y diseños deberán ser completos, coherentes, coordinados entre disciplinas y aptos para la posterior contratación y ejecución de la obra.
- El contratista deberá atender las observaciones de FONDECÚN, la interventoría, la supervisión, la Secretaría de Salud de Cundinamarca, el ICCU, la ESE Hospital San Antonio de Sesquilé y las autoridades competentes, hasta obtener la aprobación de los productos.
- Los ajustes derivados de errores, omisiones, inconsistencias, falta de coordinación o defectos imputables al contratista deberán realizarse sin costo adicional para FONDECÚN.
- Con la entrega de los productos, el contratista cede a FONDECÚN, la Secretaría de Salud de Cundinamarca y el ICCU los derechos patrimoniales de explotación de los estudios, diseños, planos, memorias y documentos producidos en desarrollo del contrato, en los términos legales aplicables.

11 Recomendación

11.1. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECIALES PARA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

En atención a la destinación del proyecto, los estudios y diseños deberán garantizar la adecuada funcionalidad hospitalaria, la interdependencia de servicios, la seguridad del paciente, la accesibilidad universal, la humanización de los espacios, la separación de flujos limpios y contaminados, la circulación segura de pacientes, usuarios, personal asistencial, personal administrativo, insumos, medicamentos, equipos, residuos hospitalarios y demás elementos propios de la operación de una infraestructura de salud.

El consultor deberá verificar que la arquitectura, estructura, redes técnicas, sistemas mecánicos, gases medicinales, red de vacío, componente biomédico, presupuesto y especificaciones técnicas se encuentren plenamente coordinados entre sí, de manera que los productos finales sean coherentes, completos y aptos para la posterior contratación y ejecución de la obra.

Contáctenos

Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

(57) 1 - 2432328 - 2432806

@fondecunoficial

www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



Gobernación de
Cundinamarca



FONDECÚN
FONDO DE DESARROLLO DE
PROYECTOS DE CUNDINAMARCA

ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSULTORÍA

Cualquier inconsistencia, interferencia, omisión o falta de coordinación entre especialidades deberá ser corregida por el consultor sin costo adicional para FONDECÚN, hasta obtener productos definitivos aprobados por la interventoría y/o supervisión.

Contáctenos

📍 Av-cra 10 # 28-49 Torre A, Piso 21

📞 (57) 1 - 2432328 - 2432806

🌐 @fondecunoficial

🌐 www.fondecun.gov.co

Fondo de Desarrollo de Proyectos de Cundinamarca - FONDECÚN



**Gobernación de
Cundinamarca**