ANEXO TÉCNICO

ADECUACION MENOR DE LA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TUBARA ATLANTICO.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente anexo técnico constituye el punto de partida en el desarrollo de la fase de ejecución cuyo producto debe ser la materialización de las obras requeridas y diseñadas.

Por tratarse de una labor que demanda en gran medida el empleo de capacidad financiera, jurídica, técnica y de organización, se considera conveniente contratar con una firma constructora especializada para la ejecución de tales obras.

En concordancia con las normas vigentes sobre la materia se debe celebrar un (01) contrato de obra civil cuyo objeto sea la **ADECUACION MENOR DE LA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TUBARA ATLANTICO.**

De acuerdo con los diseños, especificaciones particulares definidas para la obra, métodos constructivos y las NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES - **Ley 400 de 1997 "por la cual se adoptan normas sobre construcción sismo resistente". Modificada por la ley 1229 de 2008 "por la cual se modifica y adiciona a la Ley 400 del 19 de agosto de 1997"**, el alcance del contrato a celebrar está delimitado de la siguiente manera:

Las cantidades y especificaciones definitivas de las obras a ejecutar se detallan en los documentos anexos del presente anexo técnico.

La firma contratista seleccionada deberá disponer de la maquinaria, equipos, herramientas, transporte, personal técnico, profesional y capacidad para adquisición de los insumos necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Será por cuenta del contratista el suministro de elementos de seguridad para el personal y cumplirá con todos los aportes de seguridad social y riesgos profesionales.

El contrato a celebrar es un **CONTRATO DE OBRA POR EL SISTEMA DE PRECIO UNITARIO FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE.**

Las condiciones del futuro contrato se individualizarán en el pliego de condiciones, no obstante, los aspectos sustanciales del mismo serán:

OBJETO: ADECUACION MENOR DE LA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TUBARA ATLANTICO.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

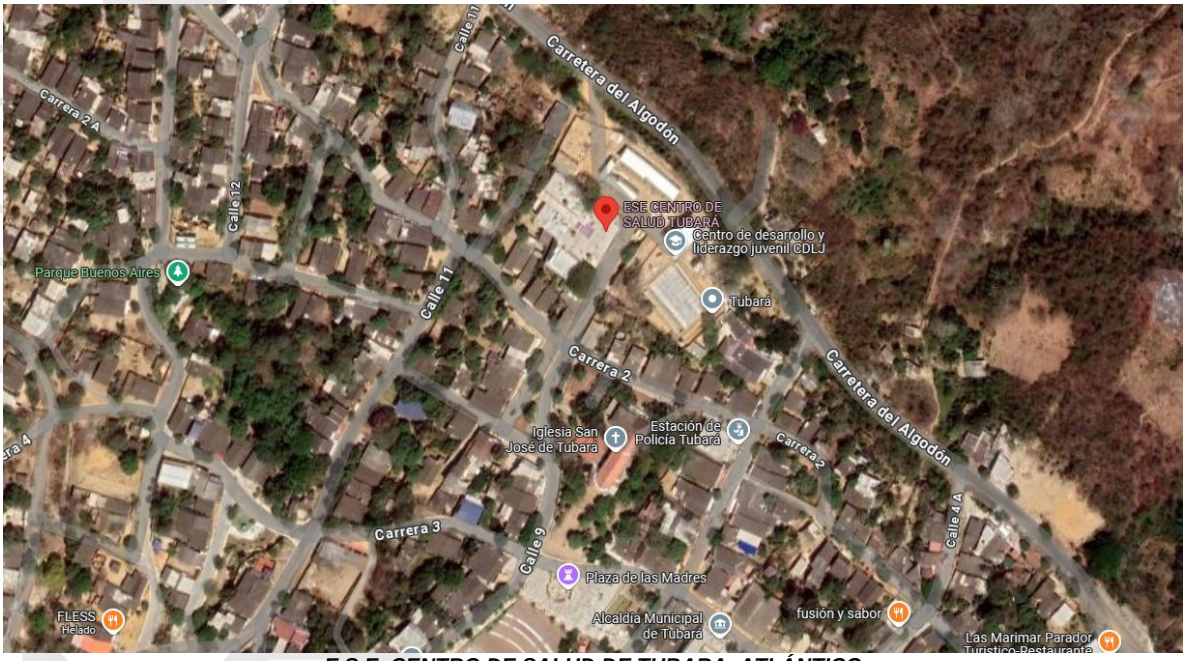
La **E.S.E CENTRO DE SALUD DE TUBARÁ**, actualmente presta servicios de baja complejidad, sus instalaciones no se encuentran adecuadas para llevar a cabo la prestación de este servicio de forma oportuna y segura. De igual forma, se presenta insuficiencia y mal estado de los equipos fijos los cuales han cumplido su vida útil o debido al sobreuso se han deteriorado. En virtud de lo anterior,

considerando las deficiencias en los espacios, las condiciones físicas, la insuficiencia y deterioro de los activos que permiten la prestación de servicios bajo criterios de calidad, se hace necesaria la adecuación de la infraestructura física y la adquisición y mantenimiento de los equipos fijos requeridos para brindar a su población objetivo, un portafolio de servicios integral, que satisfagan las necesidades de salud de los usuarios y den respuesta a los desafíos del territorio en términos de salud.

Del total del área construida del centro de salud equivalente a 2920 mt2 aproximadamente el 51% se encuentra deteriorado, es decir, 1489 mt2 representando un problema de seguridad para los pacientes y el personal médico que se encuentra en las instalaciones del centro de salud. Se pueden evidenciar cubiertas en mal estado con filtraciones, deterioro de equipos fijos, caída de mobiliarios, paredes y pisos en mal estado y moho en las instalaciones que posibilitan reacciones frente a su exposición como Respuestas alergénicas, respuesta patogénicas y respuestas toxigénicas.

En el caso particular que se documenta en el presente estudio previo, se evidencia la necesidad que tiene la ESE de realizar la **"ADECUACION MENOR DE LA E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TUBARA ATLANTICO",** con el fin de mejorar la calidad de atención medica de la comunidad.

UBICACIÓN ESPECÍFICA



E.S.E. CENTRO DE SALUD DE TUBARA, ATLÁNTICO

OBJETIVO GENERAL

Adecuar el local de la E.S.E CENTRO DE SALUD DE TUBARÁ.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar el sitio requerido para la atención medica
- Incrementar el porcentaje de locales públicos mejorados y rehabilitados
- Cumplir las consideraciones técnicas de construcción
- Mejorar las condiciones locativas requeridas.
- Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento

CAUSAS:

CAUSA DIRECTA

- Deterioro de la infraestructura

CAUSA INDIRECTA

- Deficiente mantenimiento de la infraestructura física

EFECTOS:

EFECTOS DIRECTOS

• Riesgo físicos y biológicos tanto para el personal médico como para los pacientes, respuestas alérgicas, patógenas y toxigenicas por la exposición al moho e integridad física por la exposición de condiciones de seguridad locativa no adecuada.
• Dificultad en la prestación de atención medica con calidad, afectando negativamente la experiencia del paciente y su resultado de salud general

EFECTOS INDIRECTOS

• Deterioro progresivo de los edificios, equipos y otras instalaciones del centro de salud, por la no realización oportuna de los mantenimientos.
• Insatisfacción y desconfianza con los servicios recibidos

LIMITACIONES:

Se conservarán las mismas dimensiones de las partes del inmueble.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Demolición de piso cerámica en mal estado e: 0,001m. Incluye: retiro de material a sitio autorizado
- Desmonte de cielo raso en lámina drywall o similar 12.5mm. (incluye retiro de material a sitio autorizado)
- Desmonte de cubierta en policarbonato lámina alveolar 8mm, color azul. (incluye retiro de material a sitio autorizado)
- Desmonte de cubierta panel tipo techmet de metecno tipo sandwich. (incluye retiro de material a sitio autorizado)

- Suministro e instalación de cubierta en policarbonato alveolar 8mm, incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento de acuerdo de acuerdo a diseño en planos, color azul o similar. No incluye estructura de soporte.
- Suministro e instalación de panel tipo techmet de metecno tipo sándwich o similar, recubrimiento en lamina de aluminio superior y en acero inferior, incluye anclajes a correas, sellado de juntas, elementos de seguridad para trabajos en altura y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento
- Suministro y aplicación de impermeabilización de cubierta con manto hipermanto foil de aluminio 2,5mm o similar
- Retiro de impermeabilización de cubierta con manto foil de aluminio 2,5mm en mal estado. Incluye retiro de material a sitio autorizado
- Suministro y aplicación de estuco profesional interior/exterior tres manos sobre la superficie de muro hasta obtener una superficie lisa y uniforme y vinilo profesional interior/exterior tres manos color blanco, sobre la superficie de muro hasta obtener una tonalidad uniforme y pareja
- Suministro y aplicación de pintura vinilo exterior tipo 1, color blanco o similar sobre los muros de la fachada hasta obtener una tonalidad uniforme y pareja
- Suministro e instalación de guarda escoba cerámica tipo mikonos blanco o similar formato: 33,8cm x 33,8cm (incluye boquilla color, lineales) ancho:20cm
- Suministro e instalación de piso cerámica tipo mikonos blanco o similar, formato 33.8cm x 33.8cm (incluye boquilla color, lineales)
- Suministro e instalación de cielo raso zona seca en lámina drywall o similar e: 12.5mm tipo gyplac o similar (incluye estructura de soporte, vinilo tipo 2, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación)
- Suministro e instalación de piso cerámica tipo piso antideslizante san luis ard greige formato: 0.33m x 0.33m (incluye boquilla color, lineales)
- Reparación aire acondicionado 25.000 btu
- Reparación preventivo aire acondicionado 12.000 btu
- Reparación preventivo aire acondicionado 9.000 btu
- Suministro e instalación de aire acondicionado 18.000 btu
- Suministro e instalación de aire acondicionado 12.000 btu
- Suministro e instalación de aire acondicionado 9.000 btu
- Suministro e instalación de aire acondicionado 24.000 btu
- Reparación de planta eléctrica y subestación eléctrica
- Aseo general
- Aseo y limpieza general entrega de obra. incluye botada de escombro.

ALCANCE

Área a intervenir:	1.489 m2
COSTO TOTAL OBRA:	$ 344.078.338,00
COSTO INTERVENTORIA:	$ 24.085.484,00
PLAZO DE EJECUCIÓN:	2 meses.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Para la ejecución del proyecto de infraestructura social, solo se tiene previsto la etapa constructiva.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es de DOS (2) MESES.

5. FORMA DE PAGO

La E.S.E CENTRO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE TUBARÁ - ATLANTICO, pagara al contratista el valor del contrato objeto del presente proceso así: un pago anticipado equivalente al 50% del valor total del contrato y el saldo del 50% mediante actas parciales de avance de obra, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor y factura del contratista y acreditación de estar al día en el pago de aportes de parafiscales y seguridad social.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

De acuerdo con los diseños, especificaciones particulares definidas para la obra, métodos constructivos y las NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES - Ley 400 de 1997 “por la cual se adoptan normas sobre construcción sismo resistente”. Modificada por la ley 1229 de 2008 “por la cual se modifica y adiciona a la Ley 400 del 19 de agosto de 1997”

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Las especificaciones técnicas de materiales son las establecidas para la construcción de edificaciones hospitalarias.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Se requieren pruebas y ensayos para verificar el cumplimiento de las especificaciones de los materiales de construcción de las obras públicas y la calidad de los materiales.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, tales como: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

De igual forma, la Entidad deberá considerar los aspectos de aprobaciones necesarios en caso de requerirse a través del interventor y/o supervisor designado, así como el trámite de licencias de construcción de acuerdo con lo establecido por las Curadurías y el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

De conformidad con las especificaciones vigentes según el tipo de infraestructura, y demás directrices asociadas con este tipo de infraestructura, las siguientes son normas técnicas aplicables al proceso constructivo, o cualquier que la modifique y/o sustituya:

NTC 6047
NTC 2050
NTC 4595
NTC 4145
NTC 4144

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

A. Agua

- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

- Reparación de planta eléctrica y subestación eléctrica.

C. Aprovechamiento del suelo

- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.

D. Materiales:

- Usar materiales reciclables como acero, aluminio, cobre, concretos y ladrillos de demolición, vidrio, plásticos, o cartón, separados por categorías para su recolección.

- Recuperar elementos como ventanas, puertas, cerraduras, divisiones, cubiertas y vigas de madera para reutilización o reciclaje.
- Usar plásticos, madera y cartón reciclables para su recolección.
- Usar suelo procedente de excavación como material de base en restitución de suelos exteriores, jarillones y jardineras.
- Ladrillos procedentes de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Aluminios con certificados de producción y garantía de calidad.
- Pinturas sin contenido de plomo.
- Sustituir el uso de ácidos y detergentes en labores de limpieza por jabones y productos biodegradables.
- Sustituir tuberías de PVC, que presenta volátiles finos, por tuberías de polietileno más inertes.
- Pintar o utilizar materiales de colores claros en muros y cubiertas para reflejar el calor o de colores obscuros para absorberlo y acumularlo.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

- Construcción de corredor peatonal verde.
- Fomento de diferentes medios de transporte.

F. Uso racional del papel

- Papel reciclado o de origen vegetal.
- Comunicaciones a través de medios digitales que disminuyan en mayor medida los entregables en físico.
- Entre otros.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles de los profesionales en ingeniería civil o arquitectura, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto, con matrícula profesional vigente.

• Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto, con matrícula profesional vigente.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra / Ingeniero Civil o arquitecto con matricula profesional vigente.	Deberá acreditar mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Deberá acreditar como director de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o reconstrucción de parques y la construcción y/o reconstrucción de espacio público.
Residente de Obra / Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente	Deberá acreditar mínimo un (1) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Deberá acreditar como residente de obra en un contrato cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o reconstrucción de parques y la construcción y/o reconstrucción de espacio público.

8.1. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Volqueta de 5,5 M3
- Bobcat
- Mezcladora
- Vibrador eléctrico. Concreto.
- Andamios y herramientas menores.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del Contrato, así como los aspectos relativos con la Licencia de Construcción, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No se requieren documentos técnicos adicionales.