

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**  
**AMJI-LP-001-2026**

**ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO**

**ADECUACIÓN DEL CENTRO CULTURAL CASA DE LA JUVENTUD Y  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL MUNICIPIO DE LA  
JAGUA DE IBIRICO, CESAR.**

**1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En el municipio de La Jagua de Ibirico, la Casa de la Juventud —que también ejerce funciones como Casa de la Cultura— ha sido un espacio estratégico para la integración comunitaria y la promoción de actividades artísticas y formativas. Desde su creación, este centro ha servido como punto de encuentro para jóvenes y adultos, fomentando el desarrollo de talentos locales y la preservación de tradiciones culturales. No obstante, a pesar de su importancia, el paso del tiempo y la falta de mantenimiento preventivo han generado un deterioro considerable en su infraestructura.

Históricamente, este tipo de infraestructuras culturales y juveniles en municipios intermedios y rurales han cumplido un papel determinante en el fortalecimiento de la cohesión social. La Casa de la Juventud no solo ha permitido la realización de actividades artísticas como danza, música y teatro, sino también la implementación de programas de capacitación y talleres dirigidos a los jóvenes. Dichos espacios han sido fundamentales en la prevención de problemáticas sociales como el consumo de sustancias psicoactivas, la deserción escolar y la violencia juvenil, al ofrecer alternativas de aprovechamiento del tiempo libre.

A nivel departamental y nacional, diversas políticas públicas han resaltado la necesidad de fortalecer escenarios culturales y recreativos para la población joven, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles y el ODS 4 relacionado con educación de calidad. Experiencias similares en otras ciudades del Cesar han demostrado que la intervención en casas culturales y juveniles incide positivamente en la generación de proyectos comunitarios, el emprendimiento cultural y el aumento de la participación ciudadana.

La intervención en la Casa de la Juventud de La Jagua de Ibirico se justifica principalmente por la necesidad de garantizar un espacio cultural digno, seguro y funcional para los jóvenes del municipio. Este centro es uno de los pocos escenarios de carácter público donde la población puede acceder a actividades formativas, artísticas y recreativas sin barreras económicas. Mejorar sus condiciones físicas permitirá reactivar la asistencia de los jóvenes y potenciar los programas culturales que allí se desarrollan, lo que a su vez incidirá directamente en el fortalecimiento del tejido social.

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Adicionalmente, este proyecto contribuye a la dinamización cultural y económica del territorio. La recuperación del auditorio y los salones multipropósito permitirá no solo el desarrollo de eventos culturales locales, sino también la posibilidad de atraer actividades de carácter regional que generen movimiento económico y visibilidad para La Jagua de Ibirico. La modernización de la Casa de la Juventud abre la puerta a convenios con instituciones educativas, organizaciones culturales y entidades gubernamentales interesadas en promover el desarrollo social y cultural.

En términos de impacto social, la adecuación de la Casa de la Juventud es un factor determinante para la inclusión y participación de la población joven. Los adolescentes y jóvenes son un sector prioritario en las políticas públicas locales y nacionales, y contar con espacios adecuados para ellos permite canalizar sus capacidades creativas hacia el desarrollo comunitario. La inversión en este tipo de infraestructuras se traduce en reducción de problemáticas sociales y en el fortalecimiento de la identidad cultural del municipio.

#### **2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR [CUANDO APLIQUE]**

Actualmente la infraestructura del centro se encuentra en un estado de deterioro significativo que afecta directamente su funcionamiento y limita el acceso y uso adecuado por parte de la comunidad. Los pisos de los pasillos presentan daños estructurales visibles que representan riesgos de accidentalidad. La cubierta del auditorio está en malas condiciones, generando filtraciones e incomodidades durante los eventos. Asimismo, el sistema de aire acondicionado del auditorio requiere una renovación completa, lo que afecta la habitabilidad del espacio, especialmente en jornadas de alta concurrencia.

Adicionalmente, el sistema eléctrico necesita revisión y adecuación, dado que presenta deficiencias que comprometen la seguridad y el uso eficiente de los equipos técnicos requeridos para las actividades culturales. La fachada del centro muestra un notable deterioro estético y físico, lo que genera una percepción negativa del espacio y disminuye su atractivo como lugar de encuentro y participación juvenil. A esto se suma el desgaste de la pintura en las paredes interiores y exteriores, el mal estado de las puertas y ventanas, y la necesidad de adecuaciones generales que permitan garantizar condiciones dignas, funcionales y seguras.

Esta situación limita el pleno desarrollo de las iniciativas culturales juveniles del municipio, restringe la implementación de programas institucionales y contribuye a la pérdida de interés de los jóvenes en participar en actividades comunitarias. La falta de condiciones adecuadas impide que el centro cumpla con su propósito social, lo que evidencia la necesidad urgente de intervenir y mejorar la infraestructura para restablecer su función como espacio de transformación y dinamización cultural.

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Se ha evidenciado que el deterioro progresivo de la infraestructura de la Casa de la Juventud ha repercutido en la disminución del número de jóvenes asistentes a los programas y talleres. Mientras que hace algunos años este espacio lograba reunir un número considerable de participantes, actualmente los registros institucionales muestran una reducción en la asistencia, atribuida principalmente a la falta de condiciones dignas y seguras. Esto refleja una pérdida paulatina de interés por parte de la población beneficiaria y un desaprovechamiento del potencial transformador del centro.

Desde la perspectiva de la seguridad, el deterioro de pisos, cubiertas y sistemas eléctricos representa un riesgo inminente para los usuarios, especialmente en eventos de gran concurrencia. Una intervención estructural y técnica reducirá los riesgos de accidentalidad y garantizará un uso continuo sin interrupciones por fallas o emergencias. La justificación también se centra en la obligación institucional de ofrecer espacios públicos que cumplan con las normas de seguridad, habitabilidad y accesibilidad.

Finalmente, los antecedentes indican que, de no realizarse las adecuaciones y modernizaciones necesarias, se corre el riesgo de que la Casa de la Juventud pierda definitivamente su función como epicentro cultural y comunitario. Además, el deterioro estructural puede implicar riesgos a la integridad física de los usuarios, lo que compromete aún más la sostenibilidad del espacio en el tiempo. Por ello, es indispensable reconocer que este proyecto de intervención no surge de una necesidad aislada, sino de un contexto histórico y social que respalda la urgencia de garantizar un lugar seguro, atractivo y funcional para la juventud del municipio.

**2.1. Localización**

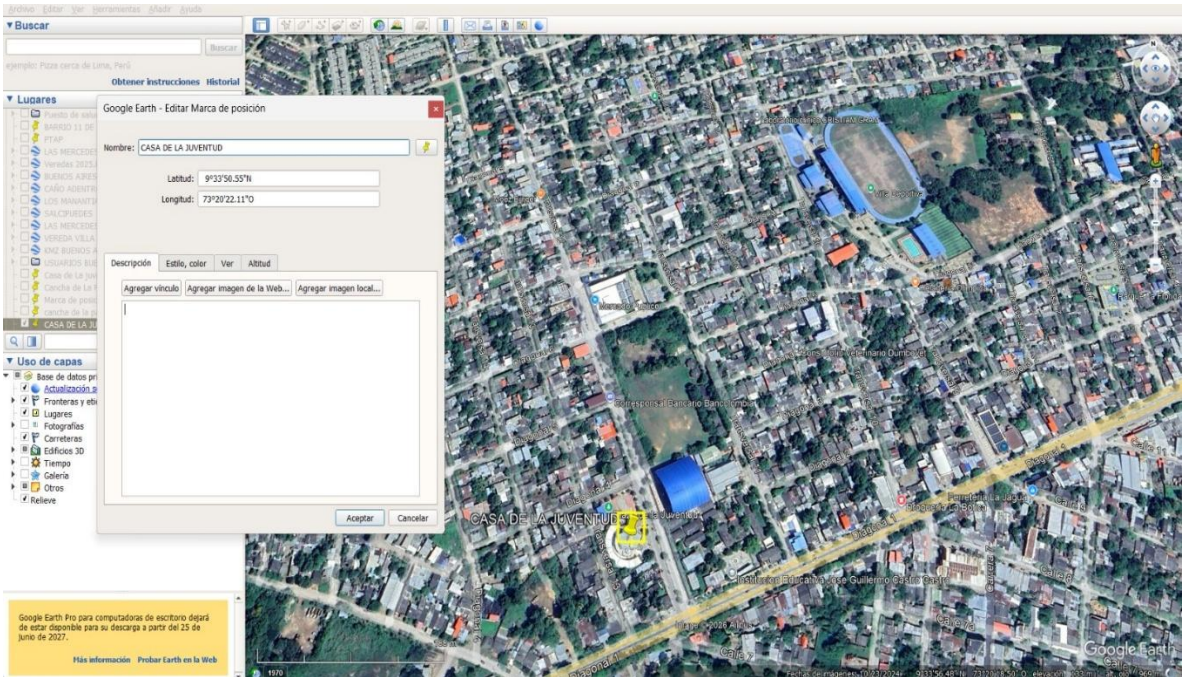


Figura 1.1. Localización del proyecto.

**3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE**

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

#### **PRELIMINARES:**

- Desmante de puerta metálica: se retirarán 24 und de puertas metálicas existentes, con corte, liberación de anclajes, rotulación y acopio para disposición final.
- Desmante de puerta en vidrio: se desmontarán 20 und puertas en vidrio con herrajes, cuidando integridad de marcos y sellos para evitar fisuras en vanos.
- Desmante de cubierta: se retirarán 49,42 m<sup>2</sup> de cubierta existente para habilitar la nueva solución de cubierta liviana y energéticamente eficiente.
- Desmante de cielo raso: retiro técnico del cielo raso existente (m<sup>2</sup> según presupuesto), incluyendo descolgado de perfilería y luminarias adheridas.
- Demolición manual de piso en cerámica: demolición de 259,32 m<sup>2</sup> con control de vibración, perfilado de bordes y nivelación de base para nuevo acabado.
- Desmante de alfombra auditorio: retiro del tapete del auditorio (m<sup>2</sup> según presupuesto), con limpieza de adhesivos y preparación de la losa para nuevo revestimiento.
- Desmante de ventana: desmontaje de 48,45 m<sup>2</sup> de ventanería, con retiro de vidrios y marcos, sellado provisional de vanos y protección de bordes.

Con esto se busca reemplazar los elementos que se encuentran en malas condiciones por elementos de calidad para cada uno de los ítems mencionados anteriormente.

#### **CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA**

- Puertas en vidrio templado E=10 mm: suministro e instalación de 70,46 m<sup>2</sup>, con herrajes, cierrapuertas y accesorios completos.
- Lámina metálica troquelada (según diseño) con pintura electrostática: instalación de 70,46 m<sup>2</sup> para control solar/visual y protección de vanos.
- Fachada en perfil de aluminio 3×12 cm acabado color madera: fabricación e instalación de 151,60 m<sup>2</sup>, con juntas selladas y anclajes mecánicos.
- Ventería/puertas (marco aluminio, vidrio claro, chapas de oficina): instalación de 24 und, con calibración de herrajes y pruebas de operatividad.

#### **APARATOS SANITARIOS**

- Suministro e instalación de Sanitario para personas con discapacidad (con barras y fluxómetro): 1 und.
- Suministro e instalación de Sanitario institucional (fluxómetro, brida y asiento):8 und en porcelana blanca.
- Suministro e instalación de Lavamanos de empotrar (grifería institucional tipo push):8 und.

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- Suministro e instalación de Lavamanos pedestal institucional: 8 und, con anclajes y sifón conforme RAS.
- Suministro e instalación de Dispensador de jabón en acero inoxidable: 6 und tipo push.
- Suministro e instalación de Dispensador de papel higiénico institucional (acero inoxidable): 6 und.
- Suministro e instalación de Dispensador de toallas de papel institucional (acero inoxidable): 6 und.
- Suministro e instalación de Espejo cristal 6 mm (60×40 cm) con estante y fijación a muro: 10 und.
- Mantenimiento de tanque de agua subterráneo: 1 und (limpieza, desinfección y puesta a punto)

#### **CUBIERTA – PAÑETES – PISOS Y ACABADOS**

- Suministro e instalación de Cubierta en lámina ondulada de fibrocemento sobre estructura en madera: 569,34 m<sup>2</sup> (amarre, solapes, cumbreras y remates).
- Suministro e instalación de Estructura sobre muros para soporte de cubierta: montaje (m<sup>2</sup> según presupuesto) con anclajes químicos/mecánicos y nivelación.
- Suministro e instalación de Pintura en muros y cielos en vinilo tipo 3 manos: aplicación (m<sup>2</sup> según presupuesto), preparación de superficies y sellado.
- Suministro e instalación de Cielo raso en lámina de PVC con perfilería: 69,65 m<sup>2</sup>, suspendido, con accesos de inspección y encuentros con luminarias.
- Suministro e instalación de Piso en porcelanato 60×60 cm: 259 m<sup>2</sup> con mortero de nivelación, crucetas y boquillas.
- Suministro e instalación de Alfombra para piso de auditorio: 419,76 m<sup>2</sup>, con base acústica y zócalo perimetral.
- Tapizado de sillas de auditorio existentes: 252,30 (unidad superficial equivalente registrada en el presupuesto), con espuma y tapiz ignífugo.

El bloque de instalaciones eléctricas es uno de los puntos críticos de la alternativa, ya que garantiza la modernización de las redes internas de iluminación, ventilación y tableros eléctricos, cumpliendo con los requerimientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Se contempla la instalación de salidas de iluminación LED, lámparas herméticas y tipo tortuga, acometidas para aire acondicionado y tableros de distribución, lo que asegura un suministro eléctrico confiable, eficiente y con capacidad para soportar la demanda del equipamiento cultural.

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

De manera complementaria, la alternativa incluye un sistema solar fotovoltaico con inversor de 50 kW y paneles solares de 615 W, acompañado de estructura metálica de soporte, cableado especializado y sistemas de medición de energía bidireccional. Este componente introduce un enfoque de sostenibilidad energética, reduciendo la dependencia de la red convencional y aportando a la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. La implementación de este sistema responde a lineamientos nacionales e internacionales sobre eficiencia energética y energías renovables, como la Ley 1715 de 2014 en Colombia, que promueve el desarrollo y uso de fuentes no convencionales de energía.

El **\*\***sistema de aires acondicionados (HVAC) se fundamenta en la instalación de equipos tipo paquete y minisplit, diseñados para climatizar tanto auditorios como salas de uso múltiple, con un enfoque en el confort térmico y la eficiencia operativa. La inclusión de termostatos programables y ducterías con aislamiento asegura un control eficiente del consumo eléctrico y una adecuada distribución del aire, aspecto crucial en escenarios con concentración de personas.

Finalmente, el sistema de revestimiento acústico en aglomerado MDF, paneles absorbentes y cielorrasos especializados, garantiza un control acústico integral en el auditorio y áreas de presentación. Este sistema contribuye a mejorar la calidad del sonido, evitando reverberaciones y garantizando una experiencia auditiva óptima para actividades culturales, musicales y teatrales. Su implementación responde a criterios de confort acústico recomendados por la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 sobre aislamiento acústico en edificaciones.

En síntesis, la alternativa seleccionada se configura como una intervención técnica integral, donde cada subsistema (estructural, eléctrico, sanitario, acústico, energético y ambiental) está orientado a fortalecer la funcionalidad y sostenibilidad de la Casa de la Juventud. La convergencia de estos componentes garantiza no solo el cumplimiento de la normativa vigente, sino también la creación de un entorno cultural incluyente, eficiente y adaptado a las necesidades contemporáneas de la población juvenil del municipio.

**3.1. Fases y etapas del proyecto**

[La Entidad establecerá y desarrollará las fases en las cuales se encuentre dividido el proyecto, o las diferentes etapas constructivas que se tienen previstas o planeadas para el proyecto de infraestructura social.]

**a. Ítems de pago:**

| No.      | DESCRIPCIÓN                                                   | UND. | CANTIDAD |
|----------|---------------------------------------------------------------|------|----------|
| <b>1</b> | <b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>                               |      |          |
| 1,01     | DESMONTE DE PUERTA METALICA INCLUYE RETIRO                    | UND  | 8,00     |
| 1,02     | DESMONTE DE PUERTA EN VIDRIO INCLUYE RETIRO                   | M2   | 14,55    |
| 1,03     | DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA INCLUYE RETIRO                 | M2   | 49,42    |
| 1,04     | DESMONTE DE CIELO RASO INCLUYE RETIRO                         | M2   | 69,65    |
| 1,05     | DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN CERÁMICA                         | M2   | 714,79   |
| 1,06     | DEMOLICIÓN DE MUROS                                           | M2   | 19,72    |
| 1,07     | DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SUPERBOAR EN FACHADA INCLUYE RETIRO | M2   | 42,88    |
| 1,08     | DEMOLICIÓN DE COLUMNAS                                        | M3   | 0,53     |
| 1,09     | DESMONTE ALFOMBRA AUDITORIO INCLUYE RETIRO                    | M2   | 316,00   |

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

| No.      | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                              | UND. | CANTIDAD |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 1,1      | DESMONTE DE VENTANA INCLUYE RETIRO                                                                                                                       | M2   | 6,36     |
| 1,11     | DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL (INCL. RETIRO)                                                                                                               | M2   | 62,75    |
| 1,12     | CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBRO EN VOLQUETAS PROVENIENTE DE LAS DESMONTES Y LAS DEMOLICIONES                                                          | M3   | 122,59   |
| <b>2</b> | <b>CARPINERIA METALICA Y DE MADERA</b>                                                                                                                   |      |          |
| 2,01     | SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO E=10 MM INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO                                   | M2   | 22,55    |
| 2,02     | LAMINA METÁLICA TROQUELADA FIGURA SEGÚN DISEÑO, Y ACABADO CON PINTURA ELECTRO ESTÁTICA                                                                   | M2   | 136,36   |
| 2,03     | FACHADA EN PERFIL DE ALUMINIO 3"x1 1/2" CON ACABADO COLOR MADERA.                                                                                        | ML   | 2.412,08 |
| 2,04     | SUMINISTRO E INSTALACION VENTANERIA DE ALUMINIO                                                                                                          | M2   | 12,96    |
| 2,05     | PINTURA Y REPARACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS METALICOS                                                                                                       | M2   | 39,60    |
| 2,06     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA INSONORA                                                                                                              | M2   | 2,20     |
| 2,07     | Baranda Acero Inoxidable 2 Postes 2m 5 Tubos Holztek a todo costo                                                                                        | ML   | 11,90    |
| 2,08     | PUERTAS EN VIDRIO CLARO, MARCO EN ALUNIMIO 0,90*2,05M CHAPA DE OFICINA.                                                                                  | UND  | 2,00     |
| <b>3</b> | <b>APARATOS SANITARIOS</b>                                                                                                                               |      |          |
| 3,01     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS CON FLUXÓMETRO, BRIDA , COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.(incluye barandas de seguridad)             | UND  | 1,00     |
| 3,02     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.                                                                         | UND  | 8,00     |
| 3,03     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE EMPOTRAR COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.                                                                            | UND  | 10,00    |
| 3,04     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL INSTITUCIONAL TIPO PUSH, COLOR BLANCO O EQUIVALENTE.                                                                  | UND  | 2,00     |
| 3,05     | S/I DE DISPENSADOR DE EMPOTRAR PARA JABON LIQUIDO EN ACERO INOXIDABLE, TIPO PUSH                                                                         | UND  | 8,00     |
| 3,06     | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO INSTITUCIONAL, ACABADO EN ACERO INOXIDABLE                                                    | UND  | 9,00     |
| 3,07     | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL INSTITUCIONAL, ACABADO EN ACERO INOXIDABLE                                                   | UND  | 6,00     |
| 3,08     | ESPEJO CRISTAL 4MM FLOTADO 2.5CM DE MURO, DIMENSIONES 0.60X0.90 (INCLUYE SISTEMA DE FIJACION A MURO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO) | UND  | 10,00    |
| 3,09     | MANTENIMIENTO DE TANQUE DE AGUA SUBTERRANEO                                                                                                              | UND  | 1,00     |
| <b>4</b> | <b>MAMPOSTERIA-CUBIERTA Y ACABADOS</b>                                                                                                                   |      |          |
| 4,01     | CUBIERTA EN LAMINA ALVEOLAR 8MM , O SIMILAR.                                                                                                             | M2   | 53,12    |
| 4,02     | MANTENIMIENTO, RESTAURACIÓN Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA CUBIERTA DE LA CAFETERIA                                                            | M2   | 53,12    |
| 4,03     | MANTENIMIENTO DE DRY WALL EN AULAS Y AUDITORIO INCL. PINTURA                                                                                             | M2   | 1.167,00 |
| 4,04     | LEVANTE EN LADRILLO COMUN                                                                                                                                | M2   | 87,60    |
| 4,05     | PAÑETE ALLANADO                                                                                                                                          | M2   | 154,80   |
| 4,06     | PAÑETE IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                  | M2   | 91,65    |
| 4,07     | PAÑETE ALLANADO                                                                                                                                          | ML   | 16,00    |
| 4,08     | ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS INCLUYE ESCARIFICACIÓN DEL EXISTENTE                                                                                         | M2   | 4.189,99 |
| 4,09     | PINTURA EN VINILO TIPO A 3 MANOS                                                                                                                         | M2   | 4.189,99 |
| 4,1      | CIELO RASO EN DRY WALL INCLUYE ESTRUCTURA                                                                                                                | M2   | 69,65    |
| 4,11     | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL TRANSPORTADO (SUB-BASE)                                                                                                  | M3   | 12,55    |
| 4,12     | PLANTILLA EN CONCRETO DE 3000 PSI =0,07 MTS INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA                                                                                 | M2   | 62,75    |
| 4,13     | TAPA EN CONCRETO PARA REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS 1*1                                                                                                      | UND  | 5,00     |

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

| No.    | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                  | UND. | CANTIDAD |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 4,14   | PISO EN PORCELANATO 60X60 CM                                                                                                                                                                 | M2   | 398,79   |
| 4,15   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO EN MADERA                                                                                                                                                      | M2   | 62,75    |
| 4,16   | ZOCALO EN PORCELANATO                                                                                                                                                                        | ML   | 207,52   |
| 4,17   | REPARACIÓN Y PINTURA DE LA REJA DE CERRAMIENTO EN TUBO DE 3" REDONDA                                                                                                                         | M2   | 136,87   |
| 4,18   | IMPERMEABILIZACION DE PLACA EN MANTO EDIL 3 MM STANDAR INCL. IMPRIMANTE Y PINTURA BITUMINOSA                                                                                                 | M2   | 227,13   |
| 4,19   | PINTURA PROTECTORES DE VENTANA MANUAL                                                                                                                                                        | M2   | 40,48    |
| 4,2    | SILLA PARA AUDITORIO CON APOYA BRAZO NORMAL ZONA CENTRAL                                                                                                                                     | UND  | 106,00   |
| 4,21   | ALFOMBRA PARA PISO AUDITORIO                                                                                                                                                                 | M2   | 391,00   |
| 4,22   | TAPIZADO SILLAS AUDITORIO EXISTENTES                                                                                                                                                         | M2   | 416,00   |
| 4,23   | MORTERO DE NIVELACIÓN PISO AUDITORIO                                                                                                                                                         | M2   | 419,09   |
| 4,24   | GRANIPLAST APLICADO EN FACHADA                                                                                                                                                               | M2   | 140,42   |
| 4,25   | GRANIPLAST APLICADO EN JARDINERAS                                                                                                                                                            | ML   | 275,40   |
| 4,26   | MANTENIMIENTO Y PINTURA DE PISO EN MADERA EN LA TARIMA                                                                                                                                       | M2   | 58,66    |
| 4,27   | SILLA PARA AUDITORIO CON PORTA VASO ZONA ESPECIAL                                                                                                                                            | UND  | 14,00    |
| 5      | INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                                                                                                                     |      |          |
| 5,1    | INTALACIONES INTERNAS                                                                                                                                                                        |      |          |
| 5,1,1  | SALIDA DE ILUMINACION 120V                                                                                                                                                                   | UND  | 139,00   |
| 5,1,2  | SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO                                                                                                                                                               | UND  | 32,00    |
| 5,1,3  | SALIDA DE TOMACORRIENTES 120V                                                                                                                                                                | UND  | 69,00    |
| 5,1,4  | SALIDA DE AIRE ACONDICIONADO 220V                                                                                                                                                            | UND  | 15,00    |
| 5,1,5  | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED 60X60 40W                                                                                                                                              | UND  | 49,00    |
| 5,1,6  | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA HERMETICA LED DE 36W                                                                                                                                     | UND  | 59,00    |
| 5,1,7  | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA RD LED DE 18W                                                                                                                                            | UND  | 15,00    |
| 5,1,8  | SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBILLO EMPOTRABLE 3W                                                                                                                                           | UND  | 16,00    |
| 5,1,9  | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA TIPO TORTUGA                                                                                                                                             | UND  | 9,00     |
| 5,1,10 | SALIDA DE VENTIILADOR DE TECHO 120V                                                                                                                                                          | UND  | 14,00    |
| 5,1,11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA PARA AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE DE 25 TONELADAS                                                                                                   | ML   | 45,00    |
| 5,1,12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA PARA AIRE ACONDICIOANDO TIPO PAQUETE DE 20 TONELADAS                                                                                                   | ML   | 60,00    |
| 5,2    | TABLERO                                                                                                                                                                                      |      |          |
| 5,2,1  | ADECUACIONES DE TABLEROS 12 CIRCUITOS                                                                                                                                                        | UND  | 5,00     |
| 5,2,2  | ADECUACIONES DE TABLEROS 18 CIRCUITOS                                                                                                                                                        | UND  | 1,00     |
| 5,2,3  | ADECUACIONES DE TABLEROS 30 CIRCUITOS                                                                                                                                                        | UND  | 1,00     |
| 5,2,4  | SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE ELECTRICO                                                                                                                                               | UND  | 1,00     |
| 5,3    | PLANTA ELÉCTRICA                                                                                                                                                                             |      |          |
| 5,3,1  | MANTENIMIENTO DE PLANTA ELECTRICA 72,5 KVA                                                                                                                                                   | UND  | 1,00     |
| 5,3,2  | MANTENIMIENTO DE SUBESTACION ELECTRICA                                                                                                                                                       | UND  | 1,00     |
| 6      | MEJORAMIENTO PLAZOLETA                                                                                                                                                                       |      |          |
| 6,1    |                                                                                                                                                                                              |      |          |
| 6,1,1  | SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN GRAMA SINTETICA 20MM                                                                                                                                     | M2   | 827,00   |
| 6,1,2  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANECA URBANA EN ACERO INOXIDABLE                                                                                                                                   | UND  | 8,00     |
| 6,2    | ZONA DE COMIDAS                                                                                                                                                                              |      |          |
| 6,2,1  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIOSCOS METALICO TIPO FOOD TRUCK DE 2,4*2,4 INCLUYE MESON CON LAVAPLATO                                                                                             | UND  | 4,00     |
| 6,2,2  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE INFANTIL DE 4*6,2 (INCLUYE 2 PLATAFORMAS METALICAS, 1 CERRAMIENTO PLASTICO, 1 ESCALERA DE PASOS, 1 JUEGO CUMPLIOS POR DOS PUESTOS, 1 DESLIZADERO DOBLE, 1 | UND  | 1,00     |

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

| No.   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                               | UND. | CANTIDAD |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
|       | DESLIZADERO CARACOL, 1 JUEGO TRIQUI Y 1 TECHO TIPO CASTILLO                                                                                                                                                                                               |      |          |
| 6,2,3 | ESTRUCTURA METALICA                                                                                                                                                                                                                                       | KG   | 760,00   |
| 6,2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESA DE JUEGO EN CONCRETO                                                                                                                                                                                                        | UND  | 8,00     |
| 6,3   | INSTALACIONES ELÉCTRICAS                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| 6,3,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARA TABLERO DE CONTROL ALUMBRADO PUBLICO EN ALUMINIO 2F#4+1N#4+1T#4 SERIE 8000, EN TUBERÍA PVC DE 2", DESDE EL GABINETE PRINCIPAL HASTA TABLERO DE ALUMBRADO PUBLICO, INCLUYE TERMINALES DE CONDUCTOR Y EXCAVACIÓN | ML   | 10,00    |
| 6,3,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL ALUMBRADO PUBLICO INCLUYE CONTROLES INTERNOS TEMPORIZADOR, CONTACTORES, ETC                                                                                                                                | UND  | 1,00     |
| 6,3,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO FAROL DE 50W INCLUYE ENCAUCHETADO 3X14 LONGITUD DE 6 M Y CONECTOR HIDROGEL                                                                                                                                     | UND  | 12,00    |
| 6,3,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN O REGISTRO DE 40X40 CM TIPO SB 325, INCLUYE MARCO Y TAPA                                                                                                                                                   | UND  | 12,00    |
| 6,3,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METALICO DE 3.5M DE LONGITUD SEGÚN DISEÑO PARA LUMINARIA TIPO FAROL                                                                                                                                                     | UND  | 12,00    |
| 6,3,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE, BASE CUADRADA O PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000PSI DE 30X30X60 CM                                                                                                                                                       | UND  | 12,00    |
| 6,3,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR EN ALUMINIO 2F#4+1T#4, EN TUBERÍA PVC DE 2", PARA ALIMENTACION DE LUMINARIAS AP Y CANCHA, INCLUYE TERMINALES DE CONDUCTOR Y EXCAVACIÓN                                                                              | ML   | 155,00   |
| 6,4   | TARIMA                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |
| 6,4,1 | DEMOLICIÓN MANUAL DE PISO EN CERÁMICA                                                                                                                                                                                                                     | M2   | 77,00    |
| 6,4,2 | PISO EN PORCELANATO 60X60 CM                                                                                                                                                                                                                              | M2   | 77,00    |
| 6,4,3 | PINTURA EN VINILO TIPO A 3 MANOS                                                                                                                                                                                                                          | M2   | 50,40    |
| 6,4,4 | MANTENIMIENTO, RESTAURACIÓN Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA LA CUBIERTA                                                                                                                                                                             | M2   | 77,00    |
| 7     | SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS HVAC                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| 7,01  | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE PAQUETE DE 25 TR A 220V                                                                                                                                                                                                     | UND  | 1,00     |
| 7,02  | SUMINISTRO E INSTALACION AIRE PAQUETE DE 20 TR A 220V                                                                                                                                                                                                     | UND  | 1,00     |
| 7,03  | AIRE MINI SPLIT DE 24.000 BTU INVERTER                                                                                                                                                                                                                    | UND  | 9,00     |
| 7,04  | TERMOSTATO PROGRAMABLE                                                                                                                                                                                                                                    | UND  | 2,00     |
| 7,05  | SUMINISTRO E INSTALACION DUCTERIA CON AISLAMIENTO                                                                                                                                                                                                         | M2   | 470,00   |
| 7,06  | SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE SUMINISTRO                                                                                                                                                                                                           | UND  | 16,00    |
| 7,07  | SUMINSITRO E INSTALACION REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA SIN DUMPER 40X30"                                                                                                                                                                                  | UND  | 4,00     |
| 7,08  | BASE PARA SISTEMA DE AIRE PAQUETE                                                                                                                                                                                                                         | UND  | 2,00     |
| 8     | CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| 8,01  | EXCAVACIÓN MANUAL                                                                                                                                                                                                                                         | M3   | 7,80     |
| 8,02  | SOLADO CONCRETO 2.500 PSI, EXP. 0.05                                                                                                                                                                                                                      | M3   | 0,22     |
| 8,03  | ZAPATAS EN CONCRETO 3.000 PSI                                                                                                                                                                                                                             | M3   | 1,08     |
| 8,04  | VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 PSI                                                                                                                                                                                                                 | M3   | 0,92     |
| 8,05  | VIGAS DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI                                                                                                                                                                                                                | M3   | 2,90     |
| 8,06  | COLUMNAS DE ,30*,35, EN CONCRETO DE 3.000 PSI                                                                                                                                                                                                             | M3   | 2,70     |
| 8,07  | LOSA DE ENTREPISOS.                                                                                                                                                                                                                                       | M2   | 62,75    |
| 8,08  | ACERO DE REFUERZO                                                                                                                                                                                                                                         | KG   | 1.648,51 |

**4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

[Incluir disposiciones sobre el plazo. Si el Contrato estará dividido en etapas e inicio de estas]

#### **5. FORMA DE PAGO**

La entidad pagará al contratista el valor total del contrato de la siguiente manera:

- Se realizarán pagos hasta NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor de la ejecución del proyecto durante el tiempo de ejecución del contrato, de conformidad con actas parciales mensuales, aprobadas por la interventoría y la respectiva supervisión, previa presentación de la factura de cobro, a entera satisfacción de la Entidad.
- Se realizará un último pago correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato previa suscripción del acta de recibo final de la obra a satisfacción.

En todo caso el contratista deberá suscribir Actas Mensuales de Obra, que deberán ser debidamente aprobadas por el interventor y supervisor del Contrato.

La totalidad de la documentación requerida deberá ser presentada por el contratista al supervisor e interventor del contrato, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha de corte.

En forma previa a la autorización de cada pago el Contratista deberá acreditar el cumplimiento en los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y de obligaciones parafiscales (salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje) para lo cual debe tenerse en cuenta lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

La entidad no se responsabilizará por la demora en el pago al Contratista, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el futuro contrato.

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al recibo de las actas, las mismas serán firmadas o se devolverán con el respectivo concepto.

Una vez aceptadas a satisfacción por el interventor y supervisor del contrato, el pago será realizado dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIOS siguientes a la fecha de radicación de la respectiva factura.

#### **6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

La información de los estudios y diseños existentes está basada en la norma NSR 10.

El contratista, durante el desarrollo de los trabajos, deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de que, en el desarrollo del presente contrato, no se incluya la ejecución de diseños y obras pertinentes a dichos proyectos, así como tampoco se vayan a intervenir obras que cuentan con pólizas de estabilidad y calidad vigentes.

El contratista debe estructurar su cronograma de trabajo, con el fin de garantizar las entregas de productos contractuales.

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

La responsabilidad sobre la calidad de la obra es única y exclusivamente del contratista y el interventor, y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice la entidad contratante, será para verificar su cumplimiento, sin eximir a ambas partes de su obligación sobre la calidad de los materiales y las obras objeto del contrato.

En caso de que el trabajo elaborado no se ajuste a las Especificaciones Técnicas aplicables, el Contratista deberá efectuar inmediatamente todas las correcciones requeridas en los equipos, materiales y procesos constructivos, o si llegase a ser necesario, modificar la fórmula de trabajo, repitiendo las secciones de ensayo para verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, ensayos cuyo costo, deberá ser asumido por el contratista.

#### **6.1. Especificaciones técnicas**

##### **Actividades Preliminares (Ítems 1.01 – 1.12)**

- Desmontes y Demoliciones: Retiro controlado de puertas metálicas (8 UND) y de vidrio (14.55 m<sup>2</sup>), cubiertas en lámina (49.42 m<sup>2</sup>), cielos rasos (69.65 m<sup>2</sup>), alfombra de auditorio (316 m<sup>2</sup>), fachadas en Superboard (42.88 m<sup>2</sup>) y ventanería. Demolición manual de pisos cerámicos (714.79 m<sup>2</sup>), muros (19.72 m<sup>2</sup>) y columnas de concreto (0.53 m<sup>3</sup>).
- Descapote y Disposición de Residuos: Descapote y limpieza manual del área (62.75 m<sup>2</sup>) y cargue manual con retiro de escombros en volqueta (122.59 m<sup>3</sup>) a botaderos autorizados.

##### **Cimentación y Estructura (Ítems 8.01 – 8.08)**

- Excavación y Sub-base: Excavación manual de 7.80 m<sup>3</sup>. Suministro y compactación de relleno con material de sub-base transportado (12.55 m<sup>3</sup>).
- Concreto Estructural y Elementos:
  - Solado de limpieza e=0.05 m de 2.500 PSI (17.2 MPa) (0.22 m<sup>3</sup>).
  - Zapatas (1.08 m<sup>3</sup>), vigas de cimentación (0.92 m<sup>3</sup>), vigas de entrepiso (2.90 m<sup>3</sup>), columnas de 0.30 x 0.35 m (2.70 m<sup>3</sup>), losa de entrepiso (62.75 m<sup>2</sup>), y losas de soporte para plantas/aires (0.07 m). Todos estos elementos estructurales deben ser ejecutados en concreto de 3.000 PSI (21 MPa).
- Acero de Refuerzo: Suministro, figurado e instalación de 1.648.51 kg de acero de refuerzo estructural.

##### **Mampostería, Cubiertas y Acabados (Ítems 4.01 – 4.27)**

- Muros y Pañetes: Levante en ladrillo común (87.60 m<sup>2</sup>). Pañete allanado sobre muros y elementos (154.80 m<sup>2</sup> / 16.00 ml) y pañete impermeabilizado en zonas húmedas/exteriores (91.65 m<sup>2</sup>).
- Cubiertas e Impermeabilización: Instalación de cubierta en lámina alveolar de 8 mm (53.12 m<sup>2</sup>). Impermeabilización de placas de cubierta mediante manto edil de 3 mm estándar con imprimante y pintura bituminosa (227.13 m<sup>2</sup>).
- Acabados Superficiales: Estuco plástico sobre muros previa escarificación (4.189.99 m<sup>2</sup>) y pintura en vinilo Tipo A a 3 manos (4.189.99 m<sup>2</sup>). Revestimientos exteriores en Graniplast para fachadas (140.42 m<sup>2</sup>) y jardineras (275.40 ml).
- Pisos y Cielos Rasos: Piso en porcelanato de 60 x 60 cm (398.79 m<sup>2</sup>) con zócalo en porcelanato (207.52 ml). Piso en madera (62.75 m<sup>2</sup>), mortero de nivelación (419.09 m<sup>2</sup>) y alfombra especial para piso de auditorio (391.00 m<sup>2</sup>). Cielo raso en Drywall con estructura de soporte (69.65 m<sup>2</sup>).
- Equipamiento de Auditorio: Instalación de 106 sillas con apoyabrazo normal para zona central y 14 sillas con portavasos para zona especial, además del

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

tapizado de 416 m<sup>2</sup> de sillas existentes y mantenimiento del piso en madera de la tarima.

**Carpintería Metálica, Madera y Vidrio (Ítems 2.01 – 2.08)**

- Suministro e instalación de puertas de vidrio templado de 10 mm (22.55 m<sup>2</sup>) y puertas en vidrio claro de 0.90 × 2.05 m con marco de aluminio y chapa de oficina (2 UND).
- Fachada en perfilería de aluminio de 3" × 1 1/2" acabado color madera (2.412.08 ml) y lámina metálica troquelada según diseño con pintura electrostática (136.36 m<sup>2</sup>).
- Ventanería en aluminio (12.96 m<sup>2</sup>), puerta insonora (2.20 m<sup>2</sup>) y barandas en acero inoxidable (2 postes, 5 tubos).

**Aparatos Sanitarios e Hidráulicos (Ítems 3.01 – 3.09)**

- Instalación de sanitarios para personas con discapacidad con fluxómetro y barandas de seguridad (1 UND).
- Sanitarios institucionales (8 UND), lavamanos de empotrar (10 UND), orinales tipo push (2 UND), dispensadores en acero inoxidable para jabón líquido, papel higiénico y toallas (23 UND en total) y espejos de cristal flotado de 4 mm (0.60 × 0.90 m).
- Mantenimiento general e higienización del tanque de agua subterráneo.

**Instalaciones Eléctricas e Iluminación (Ítems 5.1, 5.2, 5.3 y 6.3)**

- Redes e Iluminación: Salidas de iluminación (139 UND), tomacorrientes a 120V (69 UND), salidas de interruptores y salidas de 220V para equipos de climatización. Luminarias tipo panel LED de 60 × 60 cm 40W (49 UND), herméticas LED de 36W (59 UND), reflectores/faroles de 50W (12 UND) sobre postes metálicos de 3.5 m.
- Tableros y Respaldo: Adecuación de tableros eléctricos de 12, 18 y 30 circuitos, tablero de control de alumbrado público con temporizadores/contactores y suministro de gabinete eléctrico. Mantenimiento preventivo/correctivo a la planta eléctrica de 72.5 kVA y a la subestación eléctrica.

**Sistema HVAC - Climatización y Ventilación (Ítems 7.01 – 7.08)**

- Suministro e instalación de unidad de aire acondicionado tipo Paquete de 25 TR (220V) y unidad tipo Paquete de 20 TR (220V) montadas sobre bases estructurales.
- Unidades Mini Split Inverter de 24.000 BTU (9 UND).
- Fabricación y montaje de 470 m<sup>2</sup> de ductería con aislamiento térmico, rejillas de suministro (16 UND), rejillas de retorno con aleta fija (4 UND) y termostatos programables.

**Mejoramiento de Plazoleta y Zonas Exteriores (Ítems 6.1 – 6.4)**

- Instalación de piso en grama sintética de 20 mm (827 m<sup>2</sup>) y canecas urbanas en acero inoxidable.
- Suministro e instalación de 4 kioscos metálicos tipo *Food Truck* (2.4 × 2.4 m) con mesón y lavaplatos, parque infantil modular (4 × 6.2 m) y mesas de juego en concreto (8 UND).
- Trabajos de remodelación en la tarima (demolición, porcelanato 60 × 60, pintura y mantenimiento de cubierta metálica).

**6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Concretos: Concreto de 3.000 PSI (210 kg/cm<sup>2</sup>) para elementos de cimentación, vigas, columnas y losas. Concreto de solado de 2.500 PSI (175 kg/cm<sup>2</sup>).

Acero de Refuerzo: Acero figurado corrugado de alta resistencia ( $f_y = 420$  MPa / Grado 60). Malla electrosoldada para la plantilla de concreto de 7 cm.

Materiales de Mampostería y Acabados: Ladrillo común o estructural, estuco plástico resistente a la humedad, pintura vinílica Tipo A (cumplimiento de lavabilidad y cubrimiento), morteros impermeabilizados con aditivo plastificante/impermeable. Graniplast de grano medio para exterior.

Pisos y Recubrimientos: Porcelanato tráfico pesado de 60 × 60 cm, alfombra comercial de alto tráfico para auditorio con propiedades ignífugas, grama sintética de 20 mm resistente a rayos UV. Manto asfáltico/edil de 3 mm con acabado bituminoso.

Ventanería y Perfilería: Perfiles de aluminio anodizado/pintado de 3" × 1 1/2" acabado tipo madera. Vidrio templado de seguridad de 10 mm de espesor y vidrio claro de 4 mm. Acero inoxidable en barandas, canecas y dispensadores sanitarios.

Materiales Eléctricos y HVAC: Conductores de aluminio serie 8000 (2F#4 + 1N#4 + 1T#4) y tuberías conduit PVC. Luminarias con tecnología LED (certificaciones RETILAP). Equipos de aire acondicionado con refrigerante ecológico y ductos aislados térmicamente con fibra de vidrio o elastómero.

#### **6.1.2. Pruebas y ensayos**

Para la ejecución y recibo a satisfacción de la obra, el contratista deberá realizar obligatoriamente los siguientes ensayos y certificaciones normativas:

##### *A. Ensayos en Cimentación y Estructuras*

1. Ensayos de Concreto Fresco y Endurecido (NSR-10 / NTC 673 y NTC 550):

- Toma de cilindros de concreto por cada vaciado/bachada de zapatas, vigas, columnas y losas.
- Ensayos de asentamiento (*Slump*) en estado fresco.
- Ensayos de resistencia a la compresión simple a los 7, 14 y 28 días.

2. Ensayos del Acero de Refuerzo (NTC 2289 / ASTM A706):

- Certificados de calidad del fabricante y ensayos de tracción y doblado del acero de refuerzo utilizado.

3. Control de Compresión de Suelos y Sub-bases (NTC 1504 / ASTM D1556):

- Ensayos de densidad e higrometría de campo (cono de arena o densímetro nuclear) sobre la sub-base transportada para verificar un grado de compactación mínimo del 95% o 100% del Proctor Modificado.

##### *B. Ensayos en Redes e Instalaciones Eléctricas (RETIE y RETILAP)*

1. Medición de Resistencia de Puesta a Tierra: Verificación del valor en ohmios ( $\Omega$ ) del sistema de puesta a tierra conforme al RETIE.

2. Pruebas de Aislamiento y Continuidad: Ensayos de Megger (megohmetro) en las acometidas principales (aluminio serie 8000) e instalaciones internas a 120V/220V.

3. Inspección y Certificación RETIE: Expedición y aprobación de la Certificación RETIE de Uso Final firmada por un organismo de inspección acreditado (rubro contemplado en el presupuesto).

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

4. Trámites Operador de Red: Legalización técnica de planos, memorias y ensayos ante el operador de red local.

*C. Pruebas en Sistemas HVAC (Aire Acondicionado)*

1. Pruebas de Hermeticidad y Presión: Pruebas de presión con nitrógeno seco en tuberías de refrigerante para detectar fugas antes de la carga de gas.
2. Pruebas de Vacío: Vacío profundo en el sistema (inferior a 500 micrones) antes del arranque.
3. Prueba de Flujo y Balanceo Térmico (TAB): Medición de caudales de aire (CFM) en las rejillas de suministro y retorno, y control de diferenciales de temperatura de confort térmico.

*D. Pruebas de Estanqueidad e Hidráulicas*

1. Prueba de Estanqueidad en Cubierta: Ensayo de inundación/estanqueidad en el manto edil de 3 mm impermeabilizado para garantizar cero filtraciones.
2. Prueba Hidráulica del Tanque de Agua Subterráneo: Ensayo de llenado y estanqueidad posterior al mantenimiento y desinfección del tanque.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

**6.3. Notas técnicas específicas del proyecto**

Sin perjuicio en lo establecido en la minuta y demás documentos del Contrato de Obra Pública, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales vigentes a la firma del Contrato, en las especialidades correspondientes, aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del Contrato.

Las Especificaciones Particulares de construcción prevalecerán sobre las Especificaciones Generales y podrán modificarlas o complementarlas y todas las actividades que no estén especificadas como particulares deben ejecutarse conforme a las presentes especificaciones.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del Contrato de Construcción, para lo cual se acogen cuando sea aplicable, las Normas, Manuales y/o Especificaciones aplicadas en proyecto de infraestructura.

Las especificaciones generales se describen a continuación:

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- 1) NORMA TECNICA COLOMBIANA – NTC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - <http://www.icontec.org/en/>.
- 2) AFNOR - Asocian Francesa de Normalización - <http://www.afnor.org/en/>.
- 3) ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
- 4) El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
- 5) Resolución 0330 de 2017 (y su modificación mediante la Resolución 0799 de 2021) expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- 6) Norma ISO 14001:2015 - SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO
- 7) Norma ISO 10005:2018 - Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para los planes de la calidad: norma técnica colombiana NTC-ISO 10005
- 8) SO 45001:2018 (Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo)
- 9) Norma ISO 9001:2015 – Sistemas de gestión de la calidad
- 10) Norma ISO 45001, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso.
- 11) Decreto 1072 de 2015.
- 12) Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

#### **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**

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

### **8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL**

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

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- 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 en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- 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. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

| Posgrado 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 específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Profesional SST

**8.1. 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<br><br>Ingeniero Civil y/o Arquitecto<br>Posgrado en gerencia de proyectos o gerencia de obras o gerencia de construcciones, o afines.                                                                                                                       | Diez (10) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.  | Tres (3) años como director de obra en PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLÉN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE EDIFICACIONES. |
| Residente de Obra<br><br>Ingeniero Civil y/o Arquitecto                                                                                                                                                                                                                       | Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional.  | Dos (2) años como residente de obra en PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLÉN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE EDIFICACIONES. |
| Profesional SST<br><br>Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Ambiental, profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o en la rama de la Salud Ocupacional.<br>En caso de ingeniero ambiental, ingeniero civil o arquitecto, se requiere posgrado en áreas afines a la SST. | Cuatro (4) años de experiencia a partir de la expedición de la matrícula profesional. | Un (1) año como profesional SST en proyectos de infraestructura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramientas menores
2. Andamios
3. Niveles
4. Mezcladora de concreto

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

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.

#### **10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO**

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

#### **11. OBRAS PROVISIONALES**

El contratista deberá prever las siguientes obras e instalaciones provisionales:

- Área para almacenamiento temporal de equipos, herramientas y materiales.
- Bodegas cubiertas y seguras para materiales (cemento, pinturas, acabados).
- Instalación de baños portátiles o baterías sanitarias para el personal.
- Cerramiento perimetral temporal para garantizar la seguridad de la obra y la comunidad.
- Señalización preventiva y restrictiva conforme a las normas de seguridad en el trabajo.

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- Instalación de puntos de recolección de residuos sólidos de obra.
- Áreas de comedor y descanso adecuadas para los trabajadores.

#### **12. 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.

#### **13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES**

Se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8<sup>1</sup> de la Ley 810 de 2003.

#### **14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO**

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, se deberán observar las siguientes directrices técnicas:

##### **1) Normativa Sectorial Aplicable**

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10 o vigente): condiciones de diseño estructural, no estructural y arquitectónico.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Resolución 40117 de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía y Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), Resolución 40150 de 2024.
- Normas de accesibilidad universal (NTC 6047 y Decreto 1538 de 2005): rampas, pasamanos, ascensores, pasillos amplios, señalización táctil y visual, baños accesibles.

##### **2) Lineamientos Arquitectónicos y de Habitabilidad**

- Diseño de espacios libres de barreras arquitectónicas, priorizando la movilidad asistida (sillas de ruedas, caminadores).
- Adecuación de iluminación natural y artificial suficiente para prevenir accidentes y favorecer la comodidad visual.
- Ventilación natural o mecánica adecuada para garantizar confort térmico y calidad del aire interior.
- Zonas de recreación y terapia ocupacional al aire libre y bajo techo, con materiales antideslizantes.

##### **3) Especificaciones de Materiales y Acabados**

- Superficies antideslizantes y lavables en pisos y baños.

---

<sup>1</sup> **“ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.”

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- Esquinas y bordes redondeados en mobiliario y muros para prevenir lesiones.
- Pinturas y acabados con bajo contenido de VOC (compuestos orgánicos volátiles).

4) Condiciones Ambientales y de Seguridad

- Cumplimiento de normas ambientales en el manejo de residuos y consumo eficiente de agua y energía.
- Señalización de evacuación en alto contraste y con pictogramas.
- Sistemas contra incendio: detección, alarma y rociadores automáticos según NTC 1669 y NSR-10 Capítulo J.

**15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES**

- Especificaciones técnicas plan de manejo ambiental.
- Informe de memoria principal
- Manual de contratación de la entidad
- Manual de Supervisión e Interventoría
- Expediente contractual
- Diseños arquitectónicos
- Diseño redes de alcantarillado sanitario
- Diseño redes de acueducto
- Plano topográfico
- Secciones transversales
- Diseño señalización

En constancia, se firma en \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_ de 20XX.

\_\_\_\_\_  
[Nombre]  
[Gestor Técnico o cargo correspondiente]

\_\_\_\_\_  
[Nombre]  
[Coordinador o cargo correspondiente]

\_\_\_\_\_  
[Nombre]  
[Subdirector o cargo correspondiente]