

| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO                              |                 |                |
|------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                |
| Código                                               | CCE-EICP-IDI-32 | Página         |
| Versión No.                                          | 1               | Página 1 de 14 |



LP-MP-003-2026

## ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

### CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MÚLTIPLE Y ZONA RECREODEPORTIVA EN EL CORREGIMIENTO DE APURE DEL MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA.

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los escenarios deportivos y recreativos constituyen infraestructura esencial para promover la actividad física, el aprovechamiento adecuado del tiempo libre, la convivencia y la integración social. En el corregimiento de Apure, municipio de Plato, el espacio actualmente destinado a estas actividades presenta condiciones físicas deficientes que limitan su funcionalidad, seguridad y aprovechamiento por parte de la comunidad.

La cancha existente se encuentra conformada principalmente por una superficie natural de suelo, irregular y con presencia de material granular, sin las condiciones técnicas propias de un escenario deportivo formal. Asimismo, la zona destinada a recreación infantil y esparcimiento presenta deterioro en sus condiciones físicas y funcionales, lo que reduce la capacidad del lugar para atender adecuadamente las necesidades deportivas y recreativas de la población.

Para atender esta necesidad se proyecta la construcción de una cancha múltiple y una zona recreodeportiva en un área total de 1.908,68 m<sup>2</sup>, integrando espacios para práctica deportiva, recreación activa y pasiva, actividad física, esparcimiento, permanencia y circulación peatonal.

El alcance físico comprende una zona de juegos infantiles de 169,56 m<sup>2</sup>; una plazoleta de recreación pasiva y estancias biosaludables de 202,83 m<sup>2</sup>; una cancha múltiple con cerramiento contra impacto de 585,76 m<sup>2</sup>; una zona verde de 126,88 m<sup>2</sup>; y 823,65 m<sup>2</sup> de senderos y andenes. Estos componentes se articulan dentro de un mismo entorno para facilitar el acceso y la circulación de los usuarios.

La intervención incluye, entre otros componentes, obras preliminares y demoliciones, excavaciones y rellenos, estructuras en concreto, acero de refuerzo, mampostería, perfilería y cerramientos metálicos, cubierta, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias y pluviales, pisos y acabados, urbanismo, paisajismo, juegos infantiles, equipos biosaludables, mobiliario deportivo y urbano, así como las actividades de limpieza y puesta a punto necesarias para la entrega del escenario.

La materialización del proyecto permitirá transformar un espacio actualmente subutilizado y deteriorado en un entorno organizado, seguro y funcional, con condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades físicas, deportivas, recreativas y de integración comunitaria, contribuyendo al bienestar colectivo de los habitantes del corregimiento de Apure.

En consecuencia, el Municipio de Plato adelantará la ejecución del proyecto denominado “Construcción de cancha múltiple y zona recreodeportiva en el corregimiento de Apure del municipio de Plato, Magdalena”, de conformidad con los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos que integren el proceso de contratación.

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Actualmente, el área recreodeportiva del corregimiento de Apure presenta condiciones físicas deficientes. La cancha existente posee una superficie natural de suelo, irregular y sin un acabado técnicamente acondicionado, mientras que los espacios destinados a recreación infantil y esparcimiento evidencian deterioro y falta de organización funcional.

Estas condiciones generan limitaciones para el desarrollo seguro y adecuado de actividades deportivas y recreativas, afectan la circulación y estabilidad de los usuarios y restringen el aprovechamiento comunitario del espacio. La intervención busca corregir dichas deficiencias mediante la conformación de un escenario integral con áreas deportivas, recreativas, de permanencia, zonas verdes, senderos y andenes articulados.

##### 2.1. Localización

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

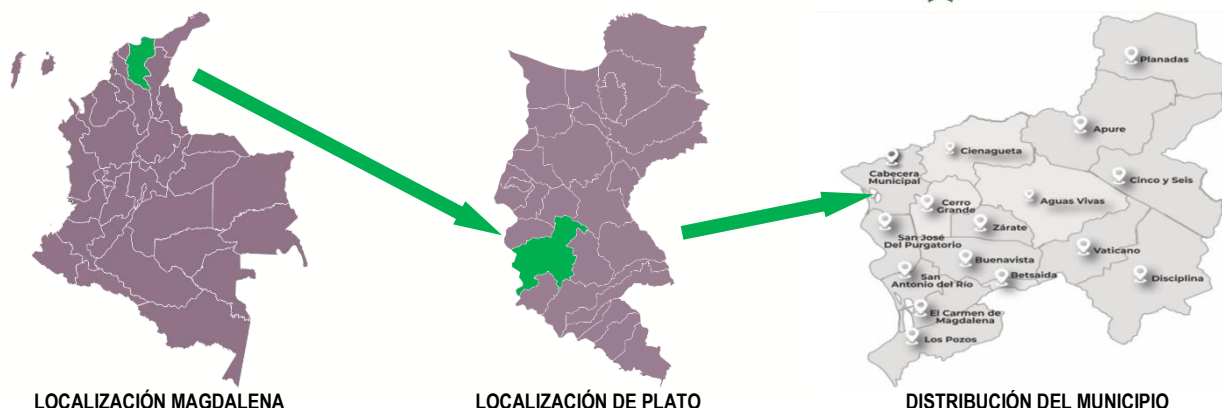
Página 1 de 14

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



**Alcaldía de**  
**PLATO**

|                    |                 |               |                |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>Código</b>      | CCE-EICP-IDI-32 | <b>Página</b> | Página 2 de 14 |
| <b>Versión No.</b> | 1               |               |                |



[CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MÚLTIPLE Y ZONA RECREODEPORTIVA EN EL CORREGIMIENTO DE APURE DEL MUNICIPIO DE PLATO, MAGDALENA.]

Figura 1.1. Localización general del municipio de Plato y referencia territorial del corregimiento de Apure

### 3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades y cantidades principales a ejecutar, de acuerdo con el presupuesto de obra del proyecto, son las siguientes:

| I    | PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 1.1  | LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO EN TOPOGRAFÍA, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, ESTACAS, DURMIENTES, PLANOS Y REFERENCIAS.                                                                                                                                                                                                                                               | M2  | 1.908,68 |
| 1.2  | CERRAMIENTO GENERAL EN PLASTILONA VERDE - H=2m. INCLUYE MADERA DE SOPORTE DE ALFAJAS DE 4"x2" CADA 2.0m Y LISTONES DE 2"x2" EN ÁREA A INTERVENIR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ML  | 232,93   |
| 1.3  | DEMOLICIÓN MANUAL DE BANCA URBANA EN CONCRETO, INCLUYE CORTE DE ACERO DE REFUERZO, DEMOLICIÓN DE CIMENTACIÓN SUPERFICIAL, CARGUE Y ACARREO INTERNO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN  | 10,00    |
| 1.4  | DESMONTE DE PORTERÍA METÁLICA EN MAL ESTADO, INCLUYE: CORTE MECÁNICO , DEMOLICIÓN DE DADOS DE CIMENTACIÓN, EXCAVACIÓN MANUAL PARA LIBERACIÓN, RETIRO DE ESTRUCTURA, CARGUE, TRANSPORTE INTERNO, ACARREO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RCD EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS MENORES Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.                                                                                                  | UN  | 2,00     |
| 1.5  | DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE MOBILIARIO URBANO Y CERRAMIENTOS ARTESANALES CONSTRUÍDOS EN LLANTAS. INCLUYE LA REMOCIÓN DE LLANTAS DISPUESTAS DE FORMA VERTICAL, APILADAS COMO JARDINERAS (INCLUYE RETIRO DE CAPA VEGETAL Y TIERRA) Y APILADAS COMO BANCAS (INCLUYE DEMOLICIÓN DE RELLENOS EN CONCRETO SIMPLE ). CONTEMPLA EL DESANCLAJE MECÁNICO, CORTE DE ELEMENTOS METÁLICOS DE FIJACIÓN, EXCAVACIÓN MANUAL MENOR, DESAPILADO, CARGUE, ACARREO INTERNO                  | UN  | 54,00    |
| 1.6  | DEMOLICION DE LOSAS DE CONTRAPISO EN CONCRETO (ANDENES Y PISOS EN MAL ESTADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M2  | 558,67   |
| 1.7  | DEMOLICIÓN MANUAL DE MUROS EN MAMPOSTERÍA (BAJOS, ALTOS Y SOBRECIMENTOS). INCLUYE LA DEMOLICIÓN INTEGRAL DE MUROS DE MAMPOSTERÍA DE CUALQUIER ESPESOR Y MATERIAL (BLOQUE, LADRILLO, CONCRETO SIMPLE O REFORZADO) CORRESPONDIENTES MUROS BAJOS, NICHOS Y SOBRECIMENTOS EN MAL ESTADO. CONTEMPLA EL DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE ACABADOS ADHERIDOS (PAÑETES, ESTUCOS, CERÁMICAS), EL CORTE DE ACERO DE REFUERZO O MALLAS SI LAS HUBIERE, ACARREO INTERNO, CARGUE Y CARGUE INTERNO | M3  | 25,94    |
| 1.8  | DESMONTE DE CERCA EN MADERA EXISTENTE. INCLUYE EL DESMONTE DE POSTES DE MADERA, RETIRO DE HILOS DE ALAMBRE (DE PÚAS), TRAVESAÑOS DE MADERA ADHERIDOS. CONTEMPLA LA EXCAVACIÓN MANUAL PARA LIBERACIÓN, DESANCLAJE EN LA BASE DE LOS POSTES, RETIRO INTEGRAL DE LOS ELEMENTOS, INCLUYE, CARGUE, ACARREO Y DISPOSICIÓN INTERNA                                                                                                                                                  | ML  | 36,90    |
| 1.9  | TALA, DESTRONQUE Y ERRADICACIÓN DE RAÍZ DE ÁRBOL DE ESPECIE INVASORA, INCLUYE LA TALA DIRECCIONAL DEL INDIVIDUO ARBÓREO, CORTE Y TROCEADO DE RAMAS Y TRONCO. CONTEMPLA LA EXCAVACIÓN MANUAL PARA LA EXTRACCIÓN TOTAL DEL TOCÓN Y EL SISTEMA RADICULAR (DESTRONQUE).                                                                                                                                                                                                          | UND | 17,00    |
| 1.10 | REUBICACIÓN DE POSTE DE REDES ELÉCTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN  | 3,00     |
| II   | EXCAVACION Y RELLENOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |
| 2.1  | EXCAVACION MANUAL PARA CONSTRUCCIÓN DE CANAL EN CONCRETO (0.50 M X 0.50 M) PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARQUE, INCLUYE EL MANEJO DE AGUAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN (BOMBEO O DESVÍO TEMPORAL), Y RETIRO DE SOBANTES                                                                                                                                                                                                                                                          | M3  | 6,86     |
| 2.2  | EXCAVACION MANUAL PARA CONSTRUCCIÓN DE CANAL EN CONCRETO (0.40 M X 0.40 M) PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS DE CANCHA, INCLUYE RETIRO DE SOBANTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ML  | 63,60    |
| 2.3  | CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL SOBANTE. MEDIDO EN SITIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M3  | 478,16   |

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 2 de 14

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



**Alcaldía de**  
**PLATO**

|                    |                 |               |                |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>Código</b>      | CCE-EICP-IDI-32 | <b>Página</b> | Página 3 de 14 |
| <b>Versión No.</b> | 1               |               |                |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 2.4        | RELLENO Y NIVELACIÓN DE TERRENO CON MATERIAL SELECCIONADO. INCLUYE: TRANSPORTE EXTERNO, TRANSPORTE INTERNO, COMPACTACIÓN HASTA UNA DENSIDAD DEL 95% DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO DEL PRÓCTOR MODIFICADO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3 | 254,31    |
| 2.5        | EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS DE CANCHA, INCLUYE TRANSPORTE INTERNO Y MOVIMIENTO A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M3 | 113,09    |
| 2.6        | EXCAVACION PARA VIGAS DE CIMENTACION INCLUYE TRANSPORTE INTERNO Y MOVIMIENTO A SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ML | 709,91    |
| <b>III</b> | <b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |           |
| 3.1        | ZAPATAS EN CONCRETO 24,1Mpa. PARA CANCHA INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PREPARADO EN OBRA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ POR APARTE EN SU RESPECTIVO ÍTEM.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M3 | 44,25     |
| 3.2        | COLUMNAS INCLUYENDO PEDESTALES EN CONCRETO 24,1Mpa. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ POR APARTE EN SU RESPECTIVO ÍTEM.                                                                                                                                                                                                                                                             | M3 | 12,02     |
| 3.3        | COLUMNETAS EN CONCRETO 21 mpa. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ POR APARTE EN SU RESPECTIVO ÍTEM.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M3 | 0,60      |
| 3.4        | VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 21 MPa. SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL, PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ POR APARTE EN SU RESPECTIVO ÍTEM.                                                                                                                                                                                                                                                                            | M3 | 55,67     |
| 3.5        | VIGA AEREA EN CONCRETO DE 21 MPa. SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL, PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ POR APARTE EN SU RESPECTIVO ÍTEM.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3 | 10,75     |
| 3.6        | BORDILLO EN CONCRETO DE 21Mpa 0.15x0.40m. CONCRETO PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO, INCLUYE EXCAVACIÓN, SOLADO Y ACERO DE REFUERZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ML | 408,44    |
| 3.7        | PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO PULIDO 21MPa. E=0,1, PARA CANCHA INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETA, FUNDIDA, ENDURECEDOR, CURADO, Y DILATACIÓN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 | 59,75     |
| 3.8        | PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 21MPa. E=0,1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 491,03    |
| 3.10       | CONCRETO ESTAMPADO CON MOLDE DE POLIURETANO MODELO TABLÓN FINO D/WOOD PLANK D 0.30 X 1.83 MTS, O SIMILAR, ENDURECEDOR COLOR TRAVENTINO O SIMILAR, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR Y SELLADOR ACRÍLICO 25% SÓLIDOS BRILLO MEDIO PARA CONCRETO ESTAMPADO, PAVIMENTO DE CONCRETO 21MPa HECHO EN OBRA DE 0.10 MTS DE ESPESOR, FUNDIDO CON MALLA ELECTROSOLDADA, INCLUYE: TODO EL MATERIAL NECESARIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPO.                                                                                                                         | M2 | 76,89     |
| 3.11       | LOSA EN CONCRETO HIDRAULICO 27,57MPa. E=0,20 PARA PARQUEADERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M3 | 12,61     |
| 3.12       | CANAL EN CONCRETO (0.4 M X 0.4 M) PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS CANCHA, INCLUYE, CONFORMACIÓN DE RASANTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLADO DE LIMPIEZA, SUMINISTRO Y FIGURADO DE ACERO DE REFUERZO, FORMALETERÍA, Y FUNDIDA DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 3500 PARA PLACA DE FONDO Y MUROS LATERALES. CONTEMPLA EL MANEJO DE AGUAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN (BOMBEO O DESVÍO TEMPORAL), CURADO DEL CONCRETO, RETIRO DE SOBRANTES Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO                                                                                                 | ML | 63,60     |
| 3.13       | CONSTRUCCIÓN DE CANAL RECTANGULAR EN CONCRETO (0.70 M X 0.50 M) PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARQUE, INCLUYE, CONFORMACIÓN DE RASANTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLADO DE LIMPIEZA, SUMINISTRO Y FIGURADO DE ACERO DE REFUERZO, FORMALETERÍA, Y FUNDIDA DE CONCRETO ESTRUCTURAL DE 3500 PARA PLACA DE FONDO Y MUROS LATERALES. CONTEMPLA , CURADO DEL CONCRETO, RETIRO DE SOBRANTES Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO                                                                                                                                        | ML | 19,61     |
| 3.14       | LOSA EN CONCRETO PARA GRADERIA CONCRETO DE 24.1Mpa, DE E=0,10 M, PREPARADO EN OBRA, FORMALETA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN SEGÚN DISEÑO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M2 | 39,02     |
| <b>IV</b>  | <b>ACEROS DE REFUERZOS DE 60000 PSI PARA ESTRUCTURAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |
| 4.1        | ACERO DE REFUERZO Fy = 60.000 PSI PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KG | 14.237,21 |
| <b>V</b>   | <b>MAMPOSTERIA Y PAÑETES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |           |
| 5.1        | LEVANTE EN BLOQUE H-15 15x20x40cm PEGADO CON MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2 | 213,18    |
| 5.2        | LEVANTE EN BLOQUE DE ARCILLA PARA SOBRECIMIENTO < 1,0M PEGADO CON MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ML | 471,78    |
| 5.3        | LEVANTE EN BLOQUE ARQUITECTONICO PARA JARDINERAS PEGADO CON MORTERO 1:4, ACABADO A LA VISTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 | 192,70    |
| 5.4        | PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA FILOS MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ML | 137,85    |
| 5.5        | PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2 | 273,86    |
| <b>VI</b>  | <b>PERFILERIA METÁLICA, CERRAMIENTOS, CUBIERTA Y ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |           |
| 6.1        | CERRAMIENTO CONTRAIMPACTO DE ALTURA H=5,30, MUDULO INFERIOR CON REFUERZOS VARILLA CUADRADA DE 3/4", PLATINAS DE REFUERZO, MODUOS CON ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x 1/8", REF. PLATINA 3/4" x 1/8", REFUERZOS DIAGONALES CON PLATINA DE REFIUERZO CENTRAL DE DIMETRO 30cms e=1/8", BALLA ESLABONADA CAI. 100JO 2" SUPERIOR, PINTADA VERDE PINO, POSTE TUBO 3"x3.81mm ASTM A500 O SIMILAR TIPO C GALVANIZADO, ANCLADO A CAMISA TUBO 4"x 4.98MMASTM A500 O SIMILAR GRADO C GALVANIZADO ANCLADO A PILOTE L=1.30 mts. APOYO INTERMEDIO INFERIOR 2 TUBOS HG O SIMILAR 1 1/2 | ML | 37,60     |
| 6.2        | FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA SEGÚN DISEÑOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KG | 8.047,85  |
| 6.3        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA MASTER 1000 O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2 | 684,86    |
| 6.4        | CORREAS METÁÉTICAS DE DIM. PHR 150 X 50 X 2MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KG | 3.537,75  |

**ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.**

**VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.**

**APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.**

Página 3 de 14

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



|                    |                 |               |                |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>Código</b>      | CCE-EICP-IDI-32 | <b>Página</b> | Página 4 de 14 |
| <b>Versión No.</b> | 1               |               |                |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 6.5         | CERRAMIENTO PARA JUEGOS, PANELES FIJOS DE 1 MT DE ALTO X 2,5 MTS DE LARGO. DIÁMETRO DEL ALAMBRE: 5 MM. ABERTURA: 20 X 5 CM. PROCESO DE FABRICACIÓN: PANEL ENTERO ELECTROSOLDADO SOMETIDO A GALVANIZACIÓN EN CALIENTE Y POSTERIOR RECUBRIMIENTO EN RESINA DE POLIÉSTER.                                                                                                                                                                                                                                          | ML  | 51,38  |
| <b>VII</b>  | <b>ELEMENTOS EN CONCRETO NO ESTRUCTURALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |
| 7.1         | ALFAGIAS CON H= 0,07m EN CONCRETO 21MPA., INCLUYE REFUERZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ML  | 167,35 |
| 7.2         | PLACA MACIZA CON H=0,07 PARA BANCAS EN CONCRETO EN JARDINERAS. INCLUYE REFUERZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3  | 1,85   |
| 7.3         | ESCALERAS EN CONCRETO 21 MPA. INCLUYE REFUERZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M3  | 7,17   |
| <b>VIII</b> | <b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |
| 8.1         | SALIDA DE ILUMINACIÓN EN CUBIERTA EN TUBERIA EMT, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN  | 9,00   |
| 8.2         | SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN  | 1,00   |
| 8.3         | CABLE 2#8 F + 1#8 N + 1#10 T, THHN/THWN, TUB. PVC 1" + 1" RESERVA, TABLERO PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ML  | 154,00 |
| 8.4         | CABLE 2#10 F + 1#10 T, THHN/THWN, TUB. EMT 1" + 1" RESERVA ALIMENTADOR ILUMINACION CANCHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ML  | 74,00  |
| 8.5         | CAJA DE INSPECCIÓN DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M, EN CONCRETO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN  | 2,00   |
| 8.6         | TABLERO PRINCIPAL DEBE ESTAR CONSTRUÍDO EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTADO CON PINTURA ELECTROESTÁTICA, USO EXTERIOR, CON BARRAJE DE 100A, DE DIMENSIONES 700 X 500 X 250 CMS (ALTO X ANCHO X PROFUNDO), INCLUYE PROTECCIONES PRINCIPAL DE 2X40 Y PARCIALES, CONTACTORES, 2 PROGRAMADOR HORARIO, DPS TIPO 1 DE 80KVA. Y CABLEADO                                                                                                                                                                         | UN  | 1,00   |
| 8.7         | CABLE DE COBRE 1/0 DESNUDO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ML  | 41,00  |
| 8.8         | VARILLA PUESTA A TIERRA DE 5/8 X 2,40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN  | 4,00   |
| 8.9         | SOLDADURA EXOTERMICA 115 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN  | 12,00  |
| 8.10        | CAJA 30X30 CM DE INSPECCIÓN SUBTERRANEA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN  | 11,00  |
| 8.11        | LUMINARIA LED PHILIPS B GP394 T25 1 xLED130-4S/840 DM11 92W, 11515 lm 125.2 lm/W O SIMILAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN  | 11,00  |
| 8.12        | PROYECTOR PHILIPS BVP125 T25 1 xLED98-4S/840 OFA52 97.0 W 9802 lm 101.1 lm/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN  | 9,00   |
| 8.13        | POSTE METALICO ROLADO DE 6 MTS CON BASE PERNADA CON BRAZO DE 0,5 MTS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN  | 11,00  |
| 8.14        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES EN CONCRETO DE 12 MTS 1030 KG (INCLUYE CRUCETA AUTO SOPORTADA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 2,00   |
| 8.15        | CERTIFICACIÓN RETIE POR DISTRIBUCIÓN BT Y USO FINAL Y RETILAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN  | 1,00   |
| 8.16        | TRANSFORMADOR DE 10 KVA MONOFASICO 13200/240-120V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 1,00   |
| <b>IX</b>   | <b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y PLUVIALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |        |
| 9.1         | REDES DE SUMINISTRO HIDRAULICO DE 1" PVC RDE 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ML  | 58,57  |
| 9.2         | REDES DE SUMINISTRO HIDRAULICO DE 3/4" PVC RDE 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ML  | 74,03  |
| 9.3         | PUNTO HIDRAULICO 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN  | 4,00   |
| 9.4         | REDES AGUAS LLUVIAS Y BAJANTES PLUVIALES 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ML  | 33,00  |
| 9.5         | REGISTRO DE INSPECCIÓN AGUAS LLUVIAS 0,80 X 0,80M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 3,00   |
| 9.6         | TUBERIA DE DESAGUE PVC - S 12"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ML  | 80,66  |
| 9.7         | SUMINISTRO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CANAL PARA AGUAS LLUVIAS EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 22. SECCIÓN ÚTIL DE 0,30 M (BASE) X 0,35 M (ALTURA) CON UN DESARROLLO APROXIMADO DE 1,10 M. EL ÍTEM INCLUYE EL SUMINISTRO DE LA LÁMINA, CORTES, FIGURADO, DOBLADILLO DE RIGIDEZ, TRASLAPES, SOPORTES EN PLATINA METÁLICA CADA 1,0 M, ANCLAJES, APLICACIÓN DE SELLADOR DE POLIURETANO EN JUNTAS, REMACHES, SOLDADURA DE FIJACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, HERMETICIDAD Y FUNCIONAMIENTO. | ML  | 64,00  |
| 9.8         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR VOLUMETRICO E 1/2" INCLUYE CAJILLA Y ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | 1,00   |
| <b>X</b>    | <b>PISOS Y ACABADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |
| 10.1        | PISO PARA JUEGOS EN EPDM E=25 MM COLOR VARIADO SEGÚN DISEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M2  | 169,56 |
| 10.2        | LÍNEA PARA MARCACIÓN DE CANCHA MÚLTIPLE. INCLUYE SUMINISTRO IMPRIMACIÓN Y ACABADO FINAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ML  | 391,60 |
| 10.3        | PINTURA EPOXICA DE PISO COLORES SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SUMINISTRO Y ACABADO FINAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M2  | 585,76 |
| 10.4        | SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LOSETA DE CEMENTO PEATONAL, INCLUYE CAMA DE ARENA, Y TODOS LOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2  | 202,83 |
| <b>XI</b>   | <b>URBANISMO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |        |
| 11.1        | RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA INSTALACION DE JARDINERIA E=0,35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M3  | 58,55  |
| 11.2        | SIEMBRA DE ARBUSTOS Y JARDINERIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M2  | 126,88 |
| 11.3        | SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS DE PORTE MEDIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN  | 8,00   |
| <b>XII</b>  | <b>SUMINISTRO E INSTALACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |
| 12.1        | SUMINISTRO E INSTALACION DE PARQUE TIPO PLAYGROUND FABRICADOS CON POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y CON ACCESORIOS EN ACERO GALVANIZADO PARA MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSIÓN.CON MODULOS QUE INCLUYEN TOBOGAN Y ESCALERA.DIM 11X8,70X5,10M PARA EDADES ENTRE 3 Y 15 AÑOS                                                                                                                                                                                                                                          | UND | 1,00   |
| 12.2        | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS MOBILIARIOS BIOSLUDABLES , 1(UN) CAMINADOR AEREO, 1(UN) PRESS DE PECHO, 1(UNA) ESCALERA HORIZONTAL O BARRAS COMBINADAS, y1(una) ELIPTICA O SIMILAR FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | 1,00   |
| 12.3        | SUMINISTRO E INSTALACION DE MAYA DE NYLON CON PROTECCION UV, RED DE 53GR, INCLUYE GUAYA DE INSTALACIÓN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M2  | 174,90 |
| 12.4        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTERÍA CON TABLERO ACRÍLICO Y CESTA METÁLICA PARA CANCHA MÚLTIPLE. INCLUYE MALLAS Y ACCESORIOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | 2,00   |

**ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.**

**VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.**

**APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.**



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

|                    |                 |               |                |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>Código</b>      | CCE-EICP-IDI-32 | <b>Página</b> | Página 5 de 14 |
| <b>Versión No.</b> | 1               |               |                |

|             |                                                                                                                                                                                                                 |     |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 12.5        | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE MOBILIARIO CANCHA DE VOLEIBOL. ELABORADO EN TUBERIA GALVANIZADA DE ALTA CALIDAD. POSTES MÓVILES CON ARGOLLAS PARA EL AMARRE DE LA MALLA. INCLUYE MALLA TIPO PROFESIONAL. | UND | 1,00 |
| 12.6        | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE MOBILIARIO CESTA DE BASURA TIPO PUNTO ECOLOGICO EN ACERO INOXIDABLE.                                                                                                     | UND | 5,00 |
| <b>XIII</b> | <b>LIMPIEZA GENERAL</b>                                                                                                                                                                                         |     |      |
| 13.1        | LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y RETIRO DEL MATERIAL HASTA EL BOTADERO OFICIAL QUE INDIQUEN LAS AUTORIDADES PERTINENTES, MEDIDO EN SITIO.                                   | UN  | 1,00 |

**Presupuesto de referencia:** costos directos \$1.726.017.229; costos indirectos \$535.065.340; total costos de obra \$2.261.082.569; revisión de estudios y diseños \$18.000.000; total obra más revisión de estudios y diseños \$2.279.082.569. La interventoría se encuentra presupuestada de manera independiente por \$120.816.326.

### 3.1. Fases y etapas del proyecto

La ejecución del proyecto se desarrollará conforme al alcance, las actividades, cantidades, estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, programación y demás documentos que integren el proceso de contratación.

## 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.

## 5. FORMA DE PAGO

EL municipio pagará al CONTRATISTA el valor de este contrato mediante la presentación de actas parciales de obra, refrendadas por el Interventor y el Supervisor del contrato, anexando el seguimiento al programa de inversiones del correspondiente mes. Cada pago debe estar precedido de recibido a satisfacción expedido por el Interventor y/o supervisor del mismo, el cual debe incluir: memorias de cálculo, registro fotográfico, bitácora, resultados de laboratorio realizados (si se requirieron), informe de gestión social y planos.

Adicionalmente, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas actas de obra son de responsabilidad exclusiva del interventor y del contratista. Como requisito para la presentación de la última acta de obra, se debe anexar el acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

En ningún caso el valor del acta final debe ser inferior al 10% del valor del contrato.

## 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

### 6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones y normas Técnicas que aplican a este proyecto son:

#### ESTRUCTURAS.

CODIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR-10.

CODIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METALICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.

#### CONCRETOS.

|                                       |                                          |                                     |
|---------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>ELABORÓ:</b> JAIRO LUIS DURANTE V. | <b>VERIFICÓ:</b> HEYNE SORGE MOGOLLON B. | <b>APROBÓ:</b> ARMANDO CAMPUZANO R. |
|---------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|

| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO                              |                 |                |
|------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                |
| Código                                               | CCE-EICP-IDI-32 | Página         |
| Versión No.                                          | 1               | Página 6 de 14 |



AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS - ASTM. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE - ACI  
PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, versiones 2001.

PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION - PCA.

REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y PLUVIALES.

#### REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIAS

Normas, especificaciones y requisitos técnicos aplicables del prestador de servicios públicos competente, así como los planos y diseños hidrosanitarios y pluviales aprobados para el proyecto.

Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de PLATO ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

REDES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN.

#### REDES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN.

Normas y especificaciones técnicas del operador de red competente y requisitos aplicables a las instalaciones eléctricas e iluminación.

El presupuesto contempla la certificación RETIE para distribución en baja tensión y uso final, así como RETILAP.

Normas y especificaciones técnicas emitidas por La Electrificadora de la Costa Caribe A-IRE MIPYMES DE ENERGÍA S.A. E.S.P.

ESPACIO PÚBLICO, SENDEROS, ANDENES, PISOS Y URBANISMO.

#### VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO.

Las obras de espacio público, senderos, andenes, pisos, parqueadero, urbanismo y paisajismo deberán ejecutarse de acuerdo con los diseños del proyecto, las especificaciones particulares, las Normas Técnicas Colombianas aplicables y las disposiciones vigentes que correspondan a cada actividad.

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS ADOPTADAS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS MEDIANTE RESOLUCIÓN NO. 8068 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1996 Y RESOLUCIÓN NO. 005866 DE NOVIEMBRE 12 DE 1998; ADOPTADAS POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE MEDIANTE RESOLUCIÓN NO. 2073 DEL 23 DE ABRIL DE 1997, ACTUALIZADAS MEDIANTE RESOLUCIÓN INVAS NO. 002662 DEL 27 DE JUNIO DE 2002.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS - NTC, aplicables a materiales, procesos constructivos, seguridad, accesibilidad y demás componentes del proyecto.

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -- NTC.

Las actividades de excavación, relleno, compactación, concretos, pisos y demás obras de infraestructura deberán cumplir los procedimientos de control de calidad y ensayos definidos en las especificaciones técnicas y documentos contractuales.

MANUAL DE DISEÑO GEOMÉTRICO PARA CARRETERAS, INVIAS, 1.998

Para materiales de relleno y compactación se deberán realizar los ensayos de control exigidos en las especificaciones del proyecto, incluyendo los necesarios para verificar la densidad de compactación establecida en el presupuesto.

19 de diciembre de 1996, actualizadas mediante Resolución 002661 del 27 de junio de 2002.

Serán aplicables las referencias técnicas nacionales e internacionales incorporadas expresamente en los diseños y especificaciones del proyecto, cuando correspondan al material o sistema constructivo ejecutado.

PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS - AASHTO.

La ejecución de la cancha múltiple, cerramientos, cubierta, juegos, mobiliario, zonas verdes y demás componentes deberá ajustarse a los detalles constructivos, fichas técnicas y recomendaciones de instalación aprobadas.

METODOLOGÍA DEL CUERPO DE INGENIEROS DEL EJERCITO DE LOS ESTADOS UNIDOS, PARA LA AUSCULTACIÓN DE PAVIMENTOS - PCI (Pavement Condition Index).

En caso de requerirse manejo temporal de tránsito o circulación durante la obra, el Contratista deberá implementar la señalización y medidas de seguridad necesarias conforme a la normativa vigente.

- INVIAS, 2002.

El Contratista deberá garantizar condiciones seguras de acceso y circulación durante la ejecución, delimitando adecuadamente las zonas de trabajo y protegiendo a trabajadores, usuarios y comunidad.

MANUAL SOBRE DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES Y CARRETERAS. INVIAS, Resolución 5866 de 1998.

Los componentes de urbanismo y espacio público deberán conservar coherencia con los diseños arquitectónicos y paisajísticos del proyecto, incluyendo senderos, andenes, plazoletas, jardinerías, mobiliario y zonas verdes.

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 6 de 14



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

|                    |                 |               |                |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>Código</b>      | CCE-EICP-IDI-32 | <b>Página</b> | Página 7 de 14 |
| <b>Versión No.</b> | 1               |               |                |

MANUALES Y CARTILLAS DE ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ, ASUMIDA POR LA EMPRESA DE LA CONCESIÓN DEL AMOBLAMIENTO URBANO EN EL MUNICIPIO DE PLATO.

La construcción de senderos y andenes se ejecutará según los planos, niveles, pendientes, materiales, espesores y acabados definidos en el diseño y presupuesto del proyecto.

CARTILLA DE ANDENES IDU Y DAPD.

### 6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínima, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de la Interventoría.

### 6.1.2. Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista.

También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario las asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

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

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

Las especificaciones técnicas detalladas del proyecto en particular se encuentran dentro del siguiente documento: Especificaciones Técnicas.

En las especificaciones Técnicas se estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe los procedimientos generales de la ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en los proyectos que intervienen el espacio público del municipio. Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento al conjunto de documentos técnicos y legales que soportan el proyecto en su concepción, así como en su ejecución y vida útil. Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser las que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 7 de 14



#### 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

La Entidad debe desarrollar un análisis tendiente a determinar qué criterios sostenibles se deben implementar en el desarrollo de la obra que permitan reducir sus impactos negativos en el medio ambiente. Dicho análisis deberá considerar los diferentes factores necesarios para garantizar la sostenibilidad técnico-ambiental del proyecto a desarrollar, lo cual deberá reflejarse en las especificaciones de la obra con la incorporación de las medidas que la Entidad decida implementar de acuerdo con las condiciones ambientales, presupuestales, contractuales y los requerimientos técnicos de la obra pública a ejecutar. Para tales efectos, la Entidad podrá orientarse por lo establecido en la «Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Los criterios o medidas sostenibles que la Entidad decida implementar deberán estar sintonizadas con los objetivos de las políticas públicas ambientales. El análisis realizado por la Entidad debe estar orientado por un modelo de Desarrollo Sostenible.

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al «Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares».

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.]

Para aplicar lo aquí dispuesto, la Entidad podrá tener en cuenta los siguientes criterios, los cuales se mencionan a título enunciativo, sin perjuicio de la posibilidad de que decida implementar otras siempre que se ajusten a lo arriba señalado:

##### A. Agua

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.

##### B. Energía

- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 8 de 14

| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO<br>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Código                                                                          | CCE-EICP-IDI-32 | Página         |
| Versión No.                                                                     | 1               | Página 9 de 14 |



### C. Aprovechamiento del suelo

- Generación de espacios de uso múltiple que incrementen la eficiencia de los sistemas implementados, mediante el uso de divisiones livianas, fijas o móviles.
- Proyectos de recuperación de suelo circundante a las edificaciones.
- Plan reforestación con especies endémicas.

### D. Materiales:

- Módulos de mampostería que, sin mayor incremento en la cantidad de arcilla, desarrollan geometrías con cavidades de acumulación de calor
- Prefabricados de concreto con doble pared o aislamientos amortiguadores.
- Bloques cerámicos o de concreto con fibras naturales o artificiales o agregados recuperados de demolición.
- 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 oscuros 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.

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V. VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B. APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO<br>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Código                                                                          | CCE-EICP-IDI-32 | Página          |
| Versión No.                                                                     | 1               | Página 10 de 14 |



- 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- 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.
- 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.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

|                                |                                   |                              |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V. | VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B. | APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R. |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|



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

|             |                 |        |                 |
|-------------|-----------------|--------|-----------------|
| Código      | CCE-EICP-IDI-32 | Página | Página 11 de 14 |
| Versión No. | 1               |        |                 |

| 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.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

### 8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

Un (1) Director de obra.  
Un (1) Residente de obra.  
Un (1) Auxiliar técnico o tecnólogo en SG-SST

### 8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

| Perfil No. | Cargo            | Título profesional           | Título de posgrado                                               | Experiencia general (años mínimos)            | Experiencia específica (años mínimos)                                                                                                                                                                                            |
|------------|------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Director de obra | Ingeniero civil / Arquitecto | Posgrado en áreas relacionadas o afines a gerencia de proyectos. | 10 años desde la expedición del acta de grado | 2 años como director de obra en proyectos de construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento y/o adecuación de parques o construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento y/o adecuación de espacio público (Excluyendo vías) |
| 2          |                  |                              |                                                                  | 3 años desde la expedición del acta de grado  | 1 año como residente de obra en proyectos de construcción y/o                                                                                                                                                                    |

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 11 de 14



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

|             |                 |        |                 |
|-------------|-----------------|--------|-----------------|
| Código      | CCE-EICP-IDI-32 | Página | Página 12 de 14 |
| Versión No. | 1               |        |                 |

| Perfil No. | Cargo             | Título profesional           | Título de posgrado | Experiencia general (años mínimos) | Experiencia específica (años mínimos)                                                                                                                              |
|------------|-------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Residente de obra | ingeniero civil / Arquitecto | N/A                |                                    | reconstrucción y/o mantenimiento y/o adecuación de parques o construcción y/o reconstrucción y/o mantenimiento y/o adecuación de espacio público (Excluyendo vías) |

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

### 8.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Andamios
2. Equipo De Soldadura

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.

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V. VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B. APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO<br>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Código                                                                          | CCE-EICP-IDI-32 | Página          |
| Versión No.                                                                     | 1               | Página 13 de 14 |



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

El presente proceso cuenta con los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- LICENCIA DE CONSTRUCCION.

La obtención de permisos de manejo de tráfico, y demás requeridos para la ejecución del proyecto estarán a cargo del contratista y se deberán efectuar previo al inicio de las obras relacionadas con cada licencia, permiso o autorización.

## 12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- POT - Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique.
- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al "Plan de ordenamiento Territorial"
- Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional vigente
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional vigente
- Normas NFPA -- NEC y Código Nacional de incendios vigentes
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 400 de 1997 6 la que aplique de acuerdo con los diseños aprobados.
- El Código Eléctrico Nacional vigente, norma ICONTEC 2050
- El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente - Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
  - Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico vigente, RAS - 2000, Resolución No 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
  - Norma Técnica Colombiana NTC 1500 Código colombiano de Fontanería
  - Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos vigentes.
  - Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigentes
  - RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a discapacitados
  - Las demás normas técnicas y documentos que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

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

[La Entidad deberá relacionar la información del personal encargado de la elaboración, revisión y aprobación del presente documento, para lo cual se sugiere la siguiente:]

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

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V. VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B. APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.



| ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO<br>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL |                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Código                                                                          | CCE-EICP-IDI-32 | Página          |
| Versión No.                                                                     | 1               | Página 14 de 14 |

[Coordinador o cargo correspondiente]

[Nombre]

[Subdirector o cargo correspondiente]

ELABORÓ: JAIRO LUIS DURANTE V.

VERIFICÓ: HEYNE SORGE MOGOLLON B.

APROBÓ: ARMANDO CAMPUZANO R.

Página 14 de 14