

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 1 de 90
Versión No.	1		

LICITACION PÚBLICA 4143.010.32.0860-2025

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

La Secretaría de Educación de Santiago de Cali ha decidido iniciar un proceso de selección objetivo con el fin de contratar a personas jurídicas y/o naturales que cuenten con la experiencia, infraestructura e idoneidad necesarias para satisfacer las demandas relacionadas con el objeto del contrato.

La presente convocatoria, junto con sus anexos, establece las condiciones generales y especiales que deben cumplir los oferentes y los interesados en la suscripción del contrato proyectado. Se espera que los participantes demuestren su capacidad técnica, administrativa y financiera, así como la disponibilidad de recursos para llevar a cabo los servicios o actividades requeridos.

Las propuestas deben presentarse en los plazos establecidos y cumplir con todos los requisitos que se especifican en los documentos anexos. La selección se llevará a cabo de manera transparente y objetiva, asegurando que se elija a los oferentes que mejor se alineen con los objetivos y necesidades de la Secretaría de Educación.

Nombre de los proyectos:

Mejoramiento locativo de la infraestructura en las Sedes Educativas Oficiales de la Comuna 2 de Cali. Ficha BP-26005778.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en la Sede Educativa del Corregimiento Montebello de Santiago de Cali. Ficha BP-26005809.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en la Sede Educativa del Corregimiento La Elvira de Santiago de Cali. Ficha BP-26005808.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en la Sede Educativa del Corregimiento Golondrinas de Santiago de Cali. Ficha BP-26005807.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en la Sede Educativa del Corregimiento la Castilla de Santiago de Cali. Ficha BP- 26005806.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en la Sede Educativa del Corregimiento la Leonera de Santiago de Cali. Ficha BP- 26005805.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en las Sedes Educativas Oficiales de la Comuna 3 de Santiago de Cali. Ficha BP-26005796.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 2 de 90
Versión No.	1		

Mejoramiento locativo de la infraestructura en las Sedes Educativas Oficiales de la Comuna 20 de Santiago de Cali. Ficha BP- 26005802.

Mejoramiento locativo de la infraestructura en las Sedes Educativas Oficiales de la Comuna 13 de Santiago de Cali. Ficha BP- 26005795.

Objeto del contrato:

“Ejecutar por el sistema de precios unitarios fijos, sin formula de reajuste la construcción de obras para la adecuación de las Instituciones Educativas Santa Cecilia Sedes Republica de Brasil, Brisas de los Álamos y la Inmaculada Bataclan, Montebello Sede Andrés Joaquín Lennis, Francisco José Lloreda Mera Sede Boyacá del corregimiento de la Elvira, Golondrina Sede Antonio Barberena del corregimiento de Golondrinas, la Paz Sede la Granja del corregimiento de la Castilla, la Leonera Sede Juan de los Barrios del corregimiento la Leonera, Normal Superior Farallones de Cali Sede Principal, de Santa Librada Sede Republica de México, Juana de Caicedo y Cuero Sede Antonia Santos, Eustaquio Palacios Sede Santiago Rengifo Salcedo, Humberto Jordán Mazuera Sede Villablanca y Santa Rosa Sede Principal”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Secretaría de Educación de Santiago de Cali tiene a su cargo la prestación directa del Servicio Educativo, para lo cual es necesario mantener en las mejores condiciones posibles, la infraestructura física de las Instituciones oficiales y sus Sedes. Lo anterior con el propósito de brindar un espacio digno, en el cual los niños y niñas de la ciudad puedan desarrollar sus actividades escolares, garantizándose de esta manera la calidad educativa de este servicio público.

Es por ello que los Comités de Planificación Territorial de las comunas 2, 3,13,20,58,60,62 y 65 priorizaron, recursos para la adecuación de las Instituciones Educativas Santa Cecilia Sedes Republica de Brasil, Brisas de los Álamos y la Inmaculada Bataclan, Montebello Sede Andrés Joaquín Lennis, Francisco José Lloreda Mera Sede Boyacá del corregimiento de la Elvira, Golondrina Sede Antonio Barberena del corregimiento de Golondrinas, la Paz Sede la Granja del corregimiento de la Castilla, la Leonera Sede Juan de los Barrios del corregimiento la Leonera, Normal Superior Farallones de Cali Sede Principal, de Santa Librada Sede Republica de México, Juana de Caicedo y Cuero Sede Antonia Santos, Eustaquio Palacios Sede Santiago Rengifo Salcedo, Humberto Jordán Mazuera Sede Villablanca y Santa Rosa Sede Principal.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

Lo anterior, se encuentra plasmado en el proyecto consignado en las Fichas EBI Nros. 26005778, 26005796, 26005795, 26005802, 26005805, 26005808, 26005806, 26005807y 26005809, dónde está presupuestada la adecuación de las sedes educativas mencionadas anteriormente.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las instituciones educativas incluidas en el alcance de este contrato son los siguientes:

NO	INSTITUCION EDUCATIVA	LOTE
1	I.E SANTA CECILIA SEDE REPÚBLICA DE BRASIL	LOTE 1
2	I.E SANTA CECILIA SEDE BRISAS DE LOS ALAMOS	
3	I.E SANTA CECILIA SEDE INMACULADA BATACLÁN	
4	I.E MONTEBELLO SEDE ANDRÉS JOAQUÍN LENIS	
5	I.E FRANCISCO JOSE LLOREDA SEDE BOYACA	LOTE 2
6	I.E GOLONDRINAS SEDE ANTONIO BARBERENA	
7	I.E LA PAZ SEDE LA GRANJA	
8	I.E LA LEONERA SEDE JUAN DE LOS BARRIOS	LOTE 3
9	I.E NORMAL FARALLONES - SEDE PRINCIPAL	
10	I.E SANTA LIBRADA - SEDE REPÚBLICA DE MÉXICO	LOTE 4
11	I.E JUANA DE CAICEDO Y CUERO SEDE ANTONIA SANTOS	
12	I.E EUSTAQUIO PALACIOS SEDE SANTIAGO RENGIFO	LOTE 5
13	I.E HUMBERTO JORDÁN MAZUERA SEDE VILLABLANCA	
14	I.E SANTA ROSA SEDE PRINCIPAL	

2.1. Localización

A continuación se observa la localización dirección y comuna donde se ubican las instituciones a intervenir:

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 4 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
1. Santa Cecilia - Sede República de Brasil	Calle 43 norte # 7N - 03	2



Figura 1.1. Localización I.E Santa Cecilia - Sede República de Brasil

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
3. Santa Cecilia - Sede Brisas de los Alamos	Avenida 2 BN Calle 72 N	2



Figura 1.2. Localización I.E Santa Cecilia - Sede Brisas de los Alamos

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 5 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
2. Santa Cecilia - Sede Inmaculada Bataclán	Vereda Bataclán	2



Figura 1.3. Localización I.E Santa Cecilia - Sede Inmaculada Bataclán

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
4. Montebello - Sede Andrés Joaquín Lenis	Corregimiento Montebello	64



Figura 1.4. Localización I.E Montebello - Sede Andrés Joaquín Lenis

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
5. Francisco José Lloreda - Sede Boyacá	Corregimiento La Elvira	60



Figura 1.5. Localización I.E Francisco José Lloreda - Sede Boyacá

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
6. Golondrinas - Sede Antonio Barberena	Corregimiento Golondrinas	65



Figura 1.6. Localización I.E Golondrinas - Sede Antonio Barberena

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 7 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
7. La Paz - Sede La Granja	Corregimiento La Castilla	62



Figura 1.7. Localización I.E La Paz - Sede La Granja

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
8. La Leonera - Sede Juan de los Barrios	Corregimiento La Leonera	58



Figura 1.8. Localización I.E La Leonera - Sede San Juan de los Barrios

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
9. Normal Superior Farallones - Sede Principal	CR 22 No. 2-65	3



Figura 1.9. Localización I.E Normal Farallones - Sede Principal

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
10. Santa Librada - Sede República de México	Calle 20 No 5-63	3



Figura 1.10. Localización I.E Santa Librada - Sede República de México

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 9 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
11. Juana de Caicedo y Cuero – Sede Antonia Santos	Cra 38A # 3A-14	20



Figura 1.11. Localización I.E Juana de Caicedo y Cuero – Sede Antonia Santos

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
12. Eustaquio Palacios - Sede Santiago Rengifo	Cl. 23 Oe. # 47- 06	20



Figura 1.12. Localización I.E Eustaquio Palacios - sede Santiago Rengifo

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 10 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
13. Humberto Jordán Mazuera - Sede Villablanca	Diag. 72F # 28A-05	13



Figura 1.13. Localización I.E Humberto Jordán Mazuera - Sede Villablanca

INSTITUCION EDUCATIVA/SEDE	DIRECCION	COMUNA
14. Santa Rosa - Sede Principal	El Poblado II	13



Figura 1.14. Localización I.E Santa Rosa - Sede Principal

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 11 de 90
Versión No.	1		

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

3.1. Fases y etapas del proyecto

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Lote 1

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CECILIA SEDE REPÚBLICA DE BRASIL

El proyecto comprende las obras para la adecuación de sala de sistemas incluyendo las adecuaciones eléctricas desde el medidor exterior, y el mejoramiento del muro del cierre lateral.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Demolición cielo falso estrucielo
- Retiro de saldos en sitio
- Transporte camión urbano 1.0-5.0 ton
- Localización-replanteo cerramiento-vario
- Cerramiento lámina galvanizada
- Cerramiento tela fib. tejida h=2.10m-bord
- Demolición cimiento concreto
- Demolición columna concreto
- Demolición viga amarre muro
- Demolición muro lad. sogá
- Retiro escombros manual-volqueta. incluye
- Disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Cinta seguridad preventiva a=8cm-250mts.

Mampostería

- Muro ladrillo sogá limpio revitado [2c]

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Viga cimiento enlace h=20-40cm 4000psi
- Viga concr. amarre muro 10-12x20cm
- Columna concreto 4000 psi

Pilote concreto reforzado

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 12 de 90
Versión No.	1		

- Perforación pilotes piloteadora diámetro 40 cms
- Pedestal concreto 3100 psi 21.0 mpa

Acero

- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420 mpa
- Flejado hierro 60000 psi 420 mpa

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- C. falso lámina PVC a=25cm e=10 mm

Instalaciones eléctricas

- Retiro salida eléctrica
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Panel led rectangular 30X120CM 40-50W, 3200Lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Salida lampara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

Preliminares eléctricos

- Retiro de cable agrupado # 8 a # 2 (1 a 5 líneas)
- Retiro tableros
- Retiro switch o toma
- Desconexión de subestación
- Desconexión de contador de energía
- Retiro tubería eléctrica existente

Acometida y cableado general

- Cable cobre HF FR LS CT # 2
- Cable cobre HF FR LS CT # 6
- Instalación de acometida domiciliaria
- Cableado de cobre agrupado 3#6 + 1 #8 HF FR LS CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Alimentador 2F (3# 8+1#10) 1" EMT" CABLE HF FR LS CT
- Cable trenzado 3X12 HL-ZH AWG-regulada
- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cable cobre HF FR LS CT # 10
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Alimentador 1F (3#12) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT

Elementos de medición y energía

- Instalación contador de energía

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 13 de 90
Versión No.	1		

- Caja metálica para medidor 65 x 40 x 20 cm norma EMCALI
- Medidor de energía polifásico bidireccional 3x120/208v – conexión directa o a transformadores de corriente, multifuncional, multitarifa - avalado por EMCALI
- Revisión, calibración, instalación y sellado medidor de energía clase 0,5, por parte de EMCALI
- Tubería EMT 2"
- Capacete galv 2"
- Aterrizaje caja medidor de energía - norma EMCALI, incluye unión soldada con cable N° 6 desnudo, platina de cobre y tapa 30x30
- Murete para contador y caja con reja

Canalizaciones tubería y ductería

- Terminal PVC 2"
- Cámara eléctrica en concreto con tapa tipo AP 0,4 X 0,4 X 0,75cm - norma EMCALI
- Curva PVC 2"
- Tubo PVC 2"
- Terminal PVC 1"
- Curva PVC 1"
- Curva EMT 2"
- Caja metálica de paso 20 X 20 X 15 cm con tapa
- Tubería EMT 1"
- Curva EMT 1"
- Conduleta de 1 "
- Tubería EMT 3/4"
- Conduleta tipo LB 3/4"
- Caja Rawelt cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Canaleta metálica C/DIV 12x5x240 cms

Tableros y breaker

- Tablero 2f 24 ctos con puerta
- Tablero 2f 12 ctos con puerta
- Tablero 2f 8 ctos con puerta
- Breaker 1f desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 2f desde 15 hasta 60 AMP
- Totalizador 100 a trifásico (25 - 50 ka)

Salidas eléctricas

- Salida toma 120 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida toma 220 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 14 de 90
Versión No.	1		

- Salida lámpara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor sencillo S1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

Luminarias

- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 Lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.
- Fotocelda con base
- Lámpara de emergencia LED certificada 2X 1,6W, IP20, 90 minutos de autonomía, 100 – 277 VAC

Red regulada y datos

- Salida toma 120 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Toma naranja tierra aislada
- Toma blanco normal
- Selector trifásico 3 posiciones 63 - 100 A, 220V (Transferencia manual)
- Switches 10/100/24 PUERTOS TRENDNET
- UPS DE 3000 VA, con las siguientes características:
Tipo: ONLINE
Batería libre de mantenimiento sellada
Voltaje de Entrada: (115-295) +/- 5 VAC
Voltaje de salida nominal: 208v/220v/230v/240v"
- Gabinete con RACK 19"X43" ALT.CERRADO"
- PATCH panel 24 puertos CAT-6A
- Organizador cables 19"
- Salida de datos EMT - cable UTP CAT 6A
- Cable datos UTP CAT 6A
- Punto cable UTP CAT 6A VOZ-DATOS
- Faceplate RJ45-2 puertos+vent. identif
- Marquillado - rotulado
- Certificación punto red
- Suministro e instalación de access point WI-FI 6, con puerto gigabit ethernet, POE+

Tramites, maniobras EMCALI, diseños, derechos de conexión y RETIE

- Complementarios para certificación RETIE uso final alcance acometida y tablero principal - incluye elaboración planos definitivos y aporte de documentación complementaria

Aire acondicionado

- Suministro e instalación de aire acondicionado mini SPLIT INVERTER 36000 BTU/h 220V eficiencia 18S R410A - incluye accesorios de montaje

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 15 de 90
Versión No.	1		

- Salida toma 220 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Alimentador 2F (3#10) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT

Obras civiles complementarias

- Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
- Demolición andén e=0.10
- Excavación tierra a mano
- Relleno material sitio manual
- Andén concreto 10cm 3000 psi
- Retiro de saldos en sitio
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

- Vinilo muro tipo 1 [3m]
- Repinte nave metálica $h \leq 2.2m$ $a \leq 1.0m$ -2c
- Esmalte marco metálico 0.70-1.00
- Repinte ventana - reja
- Protección fachadas

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Cerradura entrada ppal.C-333

limpieza

- Limpieza general
- Limpieza muro ladrillo limpio

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CECILIA SEDE BRISAS DE LOS ALAMOS

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de la funcionalidad de los baños y la adecuación de la dotación para la unidad de baño PMR.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Cerramiento tela fib. tejida $h=2.10m$ -bord
- Demolición muro lad. sogá
- Demolición repello
- Demolición enchape cerámico

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 16 de 90
Versión No.	1		

- Desmonte aparato sanitario
- Rasqueteada-lavada superficie
- Demolición losa concreto e<=15cms
- Demolición caja inspección
- Retiro tubería existente 0" a 12"
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Sanitario portátil valor mes - incl 12 aseos mensuales x und
- pozuelo a. inox. incr 45-50x45-50 c-
- Grifo lavamanos línea econ senc

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano
- Relleno material sitio manual
- Relleno arena fina sin transporte

Mampostería divisiones livianas

- Muro bloque concreto 12x19x39cm

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- C.falso lamina PVC a=25cm e=10mm color blanco mate

Instalaciones eléctricas

- Panel led rectangular 30X120CM 40-50W, 3200Lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Salida toma 120 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor sencillo S1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida lámpara (CABLE COBRE HF FR LS CT) - EMT
- Tubería EMT 3/4"
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Alimentador 2F (3#10) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT
- Cable encauchetado HF FR LS CT # # 3*12 AWG
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Tablero 3F 24 ctos con puerta y espacio para totalizador
- Caja RAWELT rectangular de aluminio 5800 (2x4) - 3/4" con tapa

Instalaciones hidrosanitarias

- Caja inspección 50x 50 cm [concreto]
- Tubería PVC 4" sanitaria
- Punto sanitario PVC 4"
- Tubería PVC ,1/2"

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 17 de 90
Versión No.	1		

- Válvula cierre elástico 1/2"
- Punto agua fría PVC 1/2"
- Sanitario infantil
- Sanitario línea económica
- Orinal pequeño
- Lavamanos sobreponer mezc.linea media
- Grifo lavamanos 4 pulg mezc línea med
- Grifo orinal push
- Grifo sanitario push pared antivandálico
- Rejilla sosco 3"x2" aluminio"
- Lavatraperos enchapado 40x40cm
- Disp jabón líquido 1.0 lts mesón push
- Disp papel higiénico a.inox sobrepon 1rl
- Barra seguridad ai-304 cal 18-105-110cm

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

- Repello muro impermeable 1:3
- Enchape cerámica 20x20 -1 calidad
- Dilataciones
- Estría repello
- Filos
- Estuco acrílico
- Estuco acrílico
- Koraza [3m]

Pisos

- Alistado piso 5 cm
- Cerámica 20.01-22.50 x 20.01-22.50 traf
- Cerámica 20.01-22.50x20.01-22.50 traf. 3
- Guardaescoba Gress h= 7cm

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Nave lámina entamborada cal.20 cor.
- Marco lamina 0.70-1.0 m cal.20 liso s/luce
- Mesón en concreto a <=60 cm h=5.0- 8cm
- División baño a.inox orinal 96x46cm
- División baño a.inox paral extremo 36-46cm
- cerradura yale tres vueltas

Limpieza

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 18 de 90
Versión No.	1		

- Limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA CECILIA SEDE INMACULADA BATACLÁN

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento del espacio de baños exteriores, la sala de sistemas, el corredor exterior del edificio hacia el terreno y el patio central del bloque de Aulas de la sede educativa. El trabajo en el patio central consiste principalmente en la adecuación de los niveles de pendiente del piso para el mejoramiento del drenaje de aguas lluvias hacia el exterior, Incluye además la recuperación del andén de aproximación hacia el área de exteriores y la construcción de muro de contención para controlar la erosión del terreno.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Retiro de saldos en sitio
- Demolición cimiento concreto
- Demolición placa concreto e=12.1 a 17.5 cm.
- Desmonte aparato sanitario
- Demolición mesón concreto
- Demolición muro lad. sogá
- Demolición edificación existente
- Desmonte pozuelo acero inox.
- Desmonte división lamina xxx.
- Demolición andén/contrapiso conc. e 7.6 a 12cm

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano
- Configuración -nivelación terreno
- relleno roca muerta compac-cilindro
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)"
- Retiro de saldos en sitio

Cimentaciones

- Pedestal concreto 3100 psi 21.0 mpa

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 19 de 90
Versión No.	1		

- Malla electrosoldada
- Andén concreto 10cm 2500 psi
- Piso/concr/canch/mult. e =12cm 3000 psi
- Viga canal concreto piso 3000 psi
- Muro concreto contención $0 < h \leq 3,5$ mts

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Estructura metálica en acero estructural ASTM A-36 (según diseño) incluye fabricación, transporte, montaje, pintura anticorrosiva, esmalte y terminado final
- Canal lámina galvanizada cal.22

Instalaciones eléctricas

- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Retiro de cable agrupado # 8 A # 2 (1 A 5 LINEAS)
- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Alimentador 2F (3#10 + 1#12) ,1" EMT" cable HF FR LS CT
- Fotocelda con base
- Breaker 2F desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Tablero 2F 8 ctos con puerta
- Sal toma 120 EMT
- Sal lamp EMT
- Salida interruptora sencillo S1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Panel LED cuadrado 60X60, 40-50W, 3200Lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 Lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.
- Soporte para dos reflectores

Instalaciones hidrosanitarias

- Caja inspección 50x 50 cm [concreto]
- Bajante aguas lluvias pvc 6
- Plaqueta concreto pref.40-50x40-50x5-8cm
- Tubería PVC 6" sanitaria
- Codo sanitario PVC 90 c-c-6"
- Reconstrucción losa piso cámara inspección
- Rejilla sosco 6"x4" aluminio

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 20 de 90
Versión No.	1		

- Estuco plástico cielo [pasta]
- Koraza [2m]
- Acrílica cielo (3m)
- Esmalte canal lamina cara interna-extern
- Rasqueteada-lavada superficie
- Dilataciones

Carpintería metálica - vidrios – muebles

- Cerradura entrada ppal
- Malla eslabonada galv # 10 rombo 1,1/2"
- Alambre de púas # 12.5 - 3 hilos

Obras exteriores y cerramientos

- Trepador múltiple 2 colump 1 desl 1 tubo
- Banca concreto pref. l=140 cm. a=56 cm. h=78 cm.
- Retiro prado - maleza
- Suministro e instalación tierra agrícola

Limpieza

- Limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MONTEBELLO SEDE ANDRÉS JOAQUÍN LENIS

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento del cerramiento perimetral de la institución educativa. Los trabajos consisten en obras preliminares (cerramientos provisionales y demoliciones), cimentación (movimientos de tierra, fundición de pilotes y viga aérea), muro de contención en concreto e instalación de estructura en tubería galvanizada para instalación de malla eslabonada.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Cinta seguridad preventiva a=8cm-250mts.
- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-bord
- Demolición muro concreto e=30cm
- Demolición viga concreto <=25c-35cm
- Demolición cimientto concreto (sr)
- Desmonte malla eslabonada h=2.0 mt
- Desmonte alambre púas cerramiento 3-5 líneas

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 21 de 90
Versión No.	1		

- Corte árbol h>3.0m. - incl.raices

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano
- Perforación pilotes manual diámetro 40 cms
- Solado espesor e=0.05m 3000 psi 210 mpa

Cimentaciones

- Viga concreto aérea 3000 psi
- Pilote concreto reforzado

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Muro concreto contención $0 < h \leq 3,5$ mts
- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Poste tubo galv. 2" x2.3mm c.13
- diagonal-horiz.tubo galv cal 13 x 2"
- malla eslabonada galv # 10 rombo 2,1/2"
- alambre de puas # 12.5 - 3 hilos

Limpieza

- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Retiro de saldos en sitio
- Limpieza general

Lote 2

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ LLOREDA SEDE BOYACÁ

El proyecto comprende las obras para la ubicación y adecuación de transformador independiente.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares eléctricos

- Retiro de cable agrupado # 8 a # 2 (1 a 5 líneas)
- Retiro tableros
- Retiro switch o toma

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 22 de 90
Versión No.	1		

- Desconexión de subestación
- Desconexión de contador de energía
- retiro tubería eléctrica existente

Acometidas y cableado general

- Cable aluminio ecológico 1/0 15KV tricapa
- Cable cobre desnudo #4
- Cable cobre HF FR LS CT # 1/0
- Cable cobre HF-ZH# 4
- Instalación de acometida domiciliaria
- Cableado de cobre agrupado 3#6 + 1 #8 HF FR LS CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Alimentador 1F (3#12) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT

Elementos de medición de energía

- Instalación contador de energía
- Caja metálica para medidor 60 x 70 x 25 cm norma EMCALI
- Medidor de energía polifásico bidireccional 3x120/208v - conexión
- Directa o a transformadores de corriente, multifuncional, multitarifa - avalado por EMCALI
- Revisión, calibración, instalación y sellado medidor de energía clase 0,5, por parte de EMCALI
- Cable de control 7x12
- Bloque prueba avalado por EMCALI
- Transformador de CTE 150-300/5 CL 0,5
- Aterrizaje caja medidor de energía - norma EMCALI, incluye unión soldada con cable N° 6 desnudo, platina de cobre y tapa 30x30
- Murete para tablero eléctrico
- Murete para contador y caja con reja

Canalizaciones, tubería y ducteria

- Tubería IMC 2" Galv.
- Capacete GALV 2"
- Cámara eléctrica en concreto con tapa tipo BT 0,6 X 0,6 X 1 - norma EMCALI
- Tubo PVC 2"
- Terminal PVC 2"
- Curva PVC 2"
- Tubo PVC 1"
- Terminal PVC 1"

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 23 de 90
Versión No.	1		

- Curva PVC 1"
- Tubería EMT 2"
- Curva EMT 2"
- Caja metálica de paso 20 X 20 X 15 CM con tapa
- Tubería EMT 1"
- Curva EMT 1"
- Conduleta de 1 "
- Coraza liquid TIGHT tipo americano 1"
- Conector recto para coraza américa 1"
- Conduleta tipo LB 3/4"
- Caja RAWELT cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Canaleta metálica C/DIV 12x5x240 cms

Tableros y breaker

- Tablero 2F 24 ctos con puerta
- Tablero 2F 8 ctos con puerta
- Breaker 1f desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 2f desde 15 hasta 60 AMP
- Totalizador 125 a trifásico (25 - 50 KA)

Red regulada y datos

- Toma naranja tierra aislada

Instalación transformador y accesorios

- Transformador monofásico 25 KVA 13200
- Instalación trafo 10 a 50 KVA
- TB-21 conjunto para trafo monofásico
- B26A terminal bandera monofásico bandas
- B 7A corrido monofásico ANG 30-60
- Poste concreto 13 x 750 kg
- Transporte de poste. conc. 12mt.sitio sin increme
- Apertura huecos postes anclas primarias
- Aplomada postes de concretos primarios
- V02 retenida a tierra

Tramites, maniobras EMCALI, diseños, derechos de conexión y RETIE

- Certificación RETIE de distribución por media tensión trifásica o monofásica hasta 100 m.
- Certificación RETIE de transformación de 10 a 112,5 KVA

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 24 de 90
Versión No.	1		

- Complementarios para aprobación de planos ante EMCALI y certificación RETIE de transformación y distribución por media tensión - incluye aporte de detalles y documentación complementaria.
- Estudio de la conexión - revisión diseños pagados al operador de red - 1% proyecto Francisco José Lloreda sede Boyacá
- Revisión de la instalación de la conexión - interventoría de obra pagados al operador de red - 3% proyecto Francisco José Lloreda sede Boyacá

Obras civiles complementarias

- Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
- Demolición andén/contrapiso conc.e 7.6 a 12cm
- Excavación tierra a mano
- relleno material sitio manual
- andén concreto 10cm 3000 psi
- retiro de saldos en sitio
- "retiro escombros manual-volqueta. incluye
- disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)"
- limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GOLONDRINAS SEDE ANTONIO BARBERENA

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento locativo e instalación de la cubierta sobre placa deportiva de primaria. Los trabajos consisten en obras preliminares (cerramientos provisionales y demoliciones), cubierta (instalación de estructura de cubierta y teja), instalaciones eléctricas, canal de desagüe y mejoramiento de pisos y finalmente se contempla la limpieza general.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Cinta seguridad preventiva a=8cm-250mts.
- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-bord
- Demolición placa concreto e>=17.6 cm
- Demolición contrapiso concreto e=5cm-10cm
- Corte árbol h>3.0m. - incl. Raíces

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano
- Relleno rocamuerta compact-rana

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 25 de 90
Versión No.	1		

Cimentaciones

- Pedestal concreto 3100 psi 21.0 mpa
- Solado espesor e=0.05m 3000 psi 210 mpa
- Zapata concreto 3000 psi inc. formaleta
- Viga cimiento enlace h=20-40cm 3100 psi
- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420 mpa

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Estructura metálica perfil ipe
- Varilla rosca. galv. 1/2" l=80-100c+tuerca
- Platina lamina HR 25-30x25-30 cal.3/16"
- Teja UPVC e=2,5mm - cresta alta
- Canal lámina galvanizada cal.22

Instalaciones eléctricas

Salidas

- Salida lampara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida toma 120 V (cable cobre HF FR LS CT) zona húmeda GFCI - EMT
- Salida interruptor sencillo s1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

Acometidas

- Alimentador 2F (3# 8+1#10) 1" EMT" cable HF FR LS CT
- Alimentador 2F (3# 8+1#10) 1" PVC cable HF FR LS CT

Tableros e interruptores

- Breaker 2F desde 15 hasta 60 AMP
- Alimentador 1F (3#12) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT
- Tablero 2F 8 ctos con puerta
- Tablero 1F 8 ctos con puerta
- Murete para tablero eléctrico

Luminarias

- Suministro e instalación de reflector 200 W LED 10500 lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 6-10 metros.
- Soporte para reflector
- Cámara eléctrica en concreto con tapa tipo AP 0,4 x 0,4 x 0,75 cm - norma EMCALI
- Panel led cuadrado 60x60, 40-50W, 3200lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer

Tubería

- Tubo PVC 1"
- Tubería EMT 1"

Instalaciones eléctricas complementarias

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 26 de 90
Versión No.	1		

- Caja RAWELT cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Caja metálica de paso 20 x 20 x 15 cm con tapa
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Conduleta de 1 "
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Cable cobre HF FR LS CT # 8

Instalaciones hidrosanitarias

- Bajante aguas lluvias PVC 4
- Abrazadera sanitaria 4"
- Codo sanitario PVC 45 CC-4"
- Yee sanitaria sencilla 4" PVC
- Unión sanitaria PVC 4"
- Tubería PVC 6" drenaje sin filtro NOVAFORT
- Caja inspección 50x 50 cm [concreto]
- Caja inspección 80x 80 cm [concreto]

Pisos

- Línea demarcación acrílica a=12cm
- Contrapiso concreto e=10cm 2.500psi
- Malla electrosoldada
- Solado espesor e=0.05m 3000 psi 210 mpa
- Recubrimiento acrílico para cancha múltiple (voleibol, baloncesto y futsal), cuatro capas sobre concreto, varios colores según diseño. incluye demarcación, el acabado es mate, antideslizante.

Dotación y equipamientos

- Portería múltiple rodachin tipo 1
- soporte para voleibol tres posiciones

Limpieza

- Retiro escombros manual-volqueta. incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Retiro de saldos en sitio
- Limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PAZ SEDE LA GRANJA

El proyecto comprende las obras para el mantenimiento y repotenciación del sistema de paneles solares, de igual manera la reposición de algunas luminarias afectadas.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 27 de 90
Versión No.	1		

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares eléctricos

- Retiro de cable agrupado # 8 a # 2 (1 a 5 líneas)
- Retiro lámpara
- Retiro tubería eléctrica existente

Acometidas y cableado general

- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Alimentador 1F (3#12) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT

Canalizaciones, tubería y ducteria

- Caja metálica de paso 20 x 20 x 15 cm con tapa
- Tubería EMT 1"
- Curva EMT 1"
- Conduleta de 1 "
- Tubería EMT 3/4"
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Caja RAWELT cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Canaleta metálica C/DIV 12x5x240 cms

Tableros y breaker

- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 2F desde 15 hasta 60 AMP

Luminarias

- Lámpara hermética LED 36w, 4500 LM, 50.000 horas, 100-277 VAC
- Panel LED rectangular 30x120cm 40-50W, 3200IM, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer

Adecuación sistema solar existente

- Mantenimiento sistema solar fotovoltaico existente
- Panel solar monocristalino 380WP - 450WP, 24v - 48 v, dimensión aprox. 2102 x 1040 x 35 mm, peso aprox: 24,5 kg. caja de conexión: IP68, tres diodos
- Suministro e instalación de materiales para la estructura de soporte – montaje paneles (sistema de herrajes tipo rack en perfil de aluminio estructural y tornillería en acero inoxidable – accesorios para equipotencialización)

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 28 de 90
Versión No.	1		

- Batería 12VDC 200 AH
- Reconfiguración inversor solar existente
- Cable cobre desnudo #8
- Cable FV 4mm -12 AWG XLPE
- Cable FV 6mm -10 AWG XLPE
- Cable FV 10mm - 8 AWG XLPE
- Conector MC4 - PAR
- Conectores MC4 dobles en Y
- Cable soldador # 4/0 – 550 A
- Terminal de tipo ojo para cable # 4/0 AWG
- Breaker 300A / 2 o 3 Polos 250VDC
- Breaker 160 A / 2 o 3 Polos 250VDC
- Tablero minigrama 12 CTOS
- Minibreaker bipolar 5 a 32 AMP 6 KA, 550 VDC, RIEL DIN
- Suministro e instalación de cofre 50 x 30 x 20 cm IP 44- en lámina de acero COLD-ROLLED, color beige
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Conduleta tipo lb 2"
- Coraza liquid tight tipo americano 2"
- Coraza liquid tight tipo americano 1"
- Conector recto para coraza américa 2"
- Conector recto para coraza américa 1"
- Estante para banco de 4 baterías

Tramites, maniobras EMCALI, diseños, derechos de conexión y RETIE

- Certificación RETIE solar

obras civiles complementarias

- Limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LEONERA SEDE SAN JUAN DE LOS BARRIOS

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de la cubierta del bloque de baños, comodato y cafetería de la sede educativa. Los trabajos consisten en obras preliminares (cerramientos provisionales y demoliciones), cubierta (instalación de estructura de cubierta y teja), reposición de instalaciones eléctricas y canal de desagüe. Finalmente se contempla una limpieza general.

Las actividades a realizar son las siguientes:

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 29 de 90
Versión No.	1		

Preliminares

- Cerramiento tela fib. tejida h=2.10m-bord
- Demolición losa concreto e<=20cms
- Desmonte cubierta fibro cemento
- Desmonte estructura metálica
- Demol.cielo falso todo tipo (incluye estructura)

Movimientos de tierra - rellenos

- Muro culata ladrillo soga sucio

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Estructura metálica en acero estructural ASTM A-36 (según diseño) incluye fabricación, transporte, montaje, pintura anticorrosivo, esmalte y terminado final
- Caballete UPVC
- Teja UPVC e=2,5mm - cresta alta
- Canal lámina galvanizada cal.22
- Bajante lámina galvanizada
- C.falso lamina PVC a=25cm e=10mm

Instalaciones eléctricas

- Iluminación
- Salida lampara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Panel LED rectangular 30x120cm 40-50W, 3200lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Tomacorrientes, interruptores y accesorios
- Salida interruptor sencillo s1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- tableros y breaker
- Tablero 1F 8 ctos con puerta
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Retiros
- Retiro lampara
- Retiro switch o toma
- Retiro salida eléctrica
- Retiro cable # 1/0 a 4/0por tubo metálico
- Tuberías y accesorios
- Tubería EMT 3/4"
- Cables
- Cable cobre HF FR LS CT # 12

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 30 de 90
Versión No.	1		

- Esmalte canal lamina cara interna-extern
- Rasqueteada-lijada-resane
- Repello muro impermeable 1:2
- Relleno listo exterior muro
- Koraza [3m]
- Relleno listo interior muro
- Vinilo muro tipo 1 [3m]

Limpieza

- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Retiro de saldos en sitio
- Limpieza general

Lote 3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR FARALLONES SEDE PRINCIPAL

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de los baños de la piscina, la funcionalidad del baño PMR y del cerramiento del área propia de la piscina.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Descapote manual más retiro h= o.20 mts
- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-bord
- Campamento tabla 9 m2
- Instalación provisional acueducto
- instalación provisional energía
- Demolición losa maciza c. e>=20cms
- Demolición muro lad. sogá
- Demolición placa concreto e=12.1 a 17.5 cm.
- Demolición columna concreto
- Demolición andén/contrapiso conc.e 7.6 a 12cm
- Demolición viga concreto <=25c-35cm

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 31 de 90
Versión No.	1		

- Configuración -nivelación terreno
- Relleno material sitio manual
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Retiro de saldos en sitio

Cimentaciones

- Viga cimiento enlace h=20-40cm 3100psi

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa
- Losa concreto maciza e=15cm
- Malla electrosoldada
- Columna amarre muro
- Viga concreto amarre muro 10-12x20cm
- Andén concreto 10cm 2500 psi
- Alfajía concreto a=21-30cm
- Contrapiso reforzado e=10cm 3.000psi
- Viga concr. amarre muro culata 10-12x20cm
- Viga canal concreto piso 3000 psi
- Muro concreto contención 0<h<=3,5 mts
- Sardinell en concreto 15x15 mas hierro
- Mesón en concreto a <=60 cm h=5.0- 8cm

Mampostería y divisiones livianas

- Muro bloque concreto 12x19x39cm
- Muro calado cemento

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Estructura metálica en acero estructural ASTM A-36 (según diseño) incluye fabricación, transporte, montaje, pintura anticorrosiva, esmalte y terminado final.
- Teja UPVC e=2,5mm - cresta alta
- C.falso lamina PVC a=25cm e=5mm
- Solapa lámina galvanizada

Instalaciones eléctricas

- Panel LED rectangular 30x120cm 40-50W, 3200Lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer.
- Sal toma 120 EMT
- Salida S1 EMT

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 32 de 90
Versión No.	1		

- Sal lamp EMT
- Tubería EMT 3/4"
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Acometida eléctrica 2F(2# 10+1#10) 3/4"
- Cable encauchetado HF FR LS CT # # 3*12 AWG
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Tablero 3F 24 ctos con puerta
- Caja RAWELT rectangular de aluminio 5800 (2x4) - 3/4" con tapa
- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 Lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.
- Soporte para reflector

Instalaciones hidrosanitarias

- Caja inspección 50x 50 cm [concreto]
- Caja inspección 80x 80 cm [concreto]
- Tubería PVC 3 sanitaria (losa)
- Tubería PVC 4 sanitaria (losa)
- Punto sanitario PVC 3
- Punto sanitario PVC 4"
- Tubería PVC ,1/2"
- Tubería PVC ,3/4"
- Válvula cierre elástico 1/2"
- Válvula cierre elástico 3/4"
- Punto agua fría PVC 1/2"
- Sanitario infantil
- Sanitario línea económica
- Orinal mediano para fluxómetro
- Orinal pequeño ref. 6100
- Lavamanos sobreponer línea económica
- Grifo lavamanos línea media senc
- Grifo ducha sencilla (med)
- Grifo orinal tradicional
- Grifo sanitario PUSH pared antivandálico
- Rejilla sosco 3"x2" aluminio"
- Lavatraperos enchapado 40x40cm
- Disp jabón líquido 1.0 lts mesón PUSH
- Disp papel higiénico a.inox sobrepon 1rl
- Barra seguridad Al plegable 304
- Barra seguridad Al-304 cal 18-105-110cm
- Lavamanos colgar línea económica

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 33 de 90
Versión No.	1		

- Llave terminal bronce

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

- Repello muro impermeable 1:3
- Enchape cerámica 20.1-25.0x40.0-45.0cm
- Protecciones fachadas
- Imperm.alquitran liquido
- Granito pulido mesón + faldón
- Koraza dob vida superf.repello [3m]
- Repello cartera + filos 1:3

Pisos

- Alistado piso 5 cm
- Cerámica 32.60-35.00x32.60-35.00 traf.4
- Tablón Gress 33x33 dilatac. mortero 1-2cm
- Grava lavada
- Guardaescoba gress h= 7cm
- Plaqueta concreto pref.40-50x40-50x5-8cm

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Nave aluminio persiana bat.
- Marco aluminio 1.01-1.20 m pest c/luceta
- Nave aluminio persiana cor.
- Ventana aluminio persiana
- División baño a. inox orinal 96x46cm
- División metálica baño l. acero inox c.18
- Espejo claro de 4 mm.
- Cerradura entrada (cilin)
- Nave puerta tubo c.13 malla (2x2.51-3.0)

Obras exteriores y cerramientos

- Banca concreto pref. l=140 cm. a=56 cm. h=78 cm.
- Malla eslabonada galv # 10 rombo 1,1/2"
- Desmonte malla eslabonada h=2.0 mt
- Desmonte alambre púas cerramiento 3-5 líneas

Limpieza

- Limpieza general

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 34 de 90
Versión No.	1		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA LIBRADA SEDE REPUBLICA DE MÉXICO

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de la cancha múltiple (superficie y dotación), de los desagües de esta área y de la protección de las ventanas relacionados con al paso de palomas. Los trabajos consisten en obras preliminares (cerramientos provisionales, demolición de losa existente, desmontes), construcción de losas en concreto, iluminación, obras exteriores, dotación, demarcación y pintura, rejas en ángulo y malla y finalmente limpieza.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo c.multiple-pistas
- Demolición andén/contrapiso conc.e 7.6 a 12cm
- Demolición cajas - cabezales (incluye cargue)
- Retiro tubería existente 0" a 12"
- Instalación provisional acueducto
- Instalación provisional energía

Movimientos de tierra - rellenos

- Relleno roca muerta compac-cilindro
- Excavación tierra a mano
- Retiro escombros manual-volqueta. incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)"
- retiro de saldos en sitio
- relleno arena mediana (st)

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Losa concre. cancha multip e=10cm 3000psi
- Malla electrosoldada
- Dilatación-junta asfalto
- Base para junta en poliuretano
- Canal concreto piso 20x20x08 cm
- Plaqueta concreto pref.40-50x40-50x5-8cm
- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Tubo estructural redondo 127x2.3mm

Instalaciones eléctricas

- Cable cobre HF FR LS CT # 12

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 35 de 90
Versión No.	1		

- Cable encauchetado HF FR LS CT # # 3*12 AWG
- Alimentador 1f (3#12) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT
- Cable cobre HF FR LS CT # 10
- Alimentador 2f (3#10 + 1#12) ,1" EMT" cable HF FR LS CT
- Tubería EMT 3/4"
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Conduleta de 1 "
- Caja metálica de paso 20 x 20 x 15 cm con tapa
- Caja RAWELT cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Reaker 2F desde 15 hasta 60 AMP
- Tablero 2F 12 ctos con puerta
- Suministro e instalación de reflector 200 W LED 10500 lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, , altura montaje 6-10 metros.
- Salida toma 120 v (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor sencillo S1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.

Instalaciones hidrosanitarias

- Tubería PVC 8" drenaje sin filtro NOVAFORT
- Caja inspección 60x 60 cm [concreto]
- Caja inspección 80x 80 cm [concreto]
- Tubería PVC ,1/2"
- Válvula cierre elástico 1/2"
- Punto agua fría PVC 1/2"
- Llave terminal cromada ,1/2 pesada [econ]

Revestimientos paredes (repellos, estucos y pinturas)

- Rasqueteada-lijada-resane
- Koraza [3m]

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Reja seguridad ángulo 1.1/ 8-malla #10

Dotación y equipamentos

- Portería mult.fija microf. balonc.tipo 1

Obras exteriores y cerramientos

- Línea demarcación acrílica a=12cm

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 36 de 90
Versión No.	1		

- Recubrimiento acrílico para cancha múltiple (voleibol, baloncesto y fútbol), cuatro capas sobre concreto, varios colores según diseño. incluye demarcación, el acabado es mate, antideslizante.

Limpieza

- Limpieza general

Lote 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA DE CAICEDO Y CUERO SEDE ANTONIA SANTOS

El proyecto comprende el mejoramiento locativo en la infraestructura de la Sede Educativa Antonia Santos de la IE Juana de Caicedo y Cuero, ubicada en la Comuna 20 de Santiago de Cali e incluye obras preliminares (demoliciones, excavaciones, rellenos), acero, losas de concreto, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, dotación, demarcación y limpieza. Los trabajos consisten en la intervención de la losa de la cancha múltiple que presentan alto deterioro y diversas patologías incluyendo fisuras, asentamientos, desniveles, dilataciones, escarificación y no tiene demarcación lo que imposibilita la práctica normal de las actividades deportivas y recreativas de los estudiantes, las plaquetas de los drenajes se encuentran fracturadas y desniveladas y la estructura metálica del equipamiento presenta corrosión.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo c. múltiple-pistas
- Cerramiento tela fib. tejida h=2.10m-bord
- Cinta seguridad preventiva a=8cm-250mts.
- Demolición andén/contrapiso conc. e 7.6 a 12cm
- Demolición caja inspección
- Retiro de poste
- Retiro de saldos en sitio
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)

movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano
- Relleno roca muerta compac-cilindro

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 37 de 90
Versión No.	1		

Estructura de concreto (vigas-columnas)

- Anden concreto 10cm 3000 psi
- Losa concre. cancha multip e=10cm 3000psi
- Filtro geodren inc excav. rellen mat sit
- Canal concreto piso 20x20x08 cm
- Plaqueta concreto pref.40-50x40-50x5-8cm
- Malla electrosoldada

Instalaciones eléctricas

- Desmonte conjunto primario sencillo
- Salida interruptor sencillo s1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Suministro e instalación de reflector 200 w LED 10500 LM, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 6-10 metros.
- Transporte de poste.conc.12mt.sitio sin increme
- Cable encauchetado HF FR LS CT # # 3*12 AWG

Instalaciones hidrosanitarias

- Demolición recubrimiento concreto a=20-30cm
- Caja de paso concreto 50 x50 cm
- Caja inspección 80x 80 cm [concreto]
- Tubería PVC 4" sanitaria
- Tubería PVC 6" sanitaria
- Tubería PVC 8" sanitaria NOVAFORT

Dotación y equipamientos

- Portería mult. fija microf. balonc. tipo 2
- Línea demarcación acrílica a=12cm

Limpieza

- Limpieza general

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUSTAQUIO PALACIOS SEDE SANTIAGO RENGIFO SALCEDO

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de la cubierta, redes eléctricas y baterías sanitarias del bloque principal, baños y restaurante de la sede educativa.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 38 de 90
Versión No.	1		

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo obra arquitecton.
- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-bord
- Desmonte cubierta fibro cemento
- Desmonte canales - bajantes
- Demolición cielo falso panel+estructura
- Retiro de saldos en sitio
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Desmonte aparato sanitario
- Demolición mesón concreto
- Demolición enchape cerámico
- Demolición piso enchape-baldosa+mortero
- Desmonte división panel h=160cm <=200cm
- Retiro tubería agua galva.-PVC-HF-AC-xxx
- Desmonte grifería-grifo-llave
- Demolición bebedero existente

Cubierta

- Estructura metálica en acero estructural ASTM A-36 (según diseño) incluye fabricación, transporte, montaje, pintura anticorrosivo, esmalte y terminado final
- Teja UPVC e=2,5mm - cresta alta
- Esmalte sobre correa triangular en varilla (incluye sellante y esmalte)
- Caballete UPVC
- Solapa lámina galvanizada
- Canal lámina galvanizada cal.22
- Bajante aguas lluvias PVC 6
- Esmalte baranda tubo 2-3 lineas+parales
- Cielo falso panel board 8mm s.junta+vinilo

Mampostería

- Rasqueteada-lijada-resane
- Filos - dilataciones
- Vinilo muro tipo 1 [3m]
- Koraza [3m]
- Mesón en concreto a <=60 cm h=5.0- 8cm
- Repello muro 1:3
- Cerámico piso-pared 20-50x20-50cm

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 39 de 90
Versión No.	1		

- Enchape cerámica 21.0-40.0 mesón
- Pirlan - piragua aluminio

Carpintería metálica

- Marco lamina 0.70-1.0 m cal.20 liso s/luce
- Nave lamina llena bat.+cerr.+pint cal.20
- Esmalte rejas - ventanas
- División metálica baño l. galvanizada c-20 [e]
- Desmonte nave metálica existente
- Desmonte marco + nave sencilla

Pisos

- Relleno comp.mat.selecc.sin transp (roca muerta)
- Malla electrosoldada
- Contrapiso reforzado e=10cm 3.000psi
- Ceramico piso-pared 20-50x20-50cm

Instalaciones eléctricas

Preliminares eléctricos

- Retiro de cable agrupado # 8 a # 2 (1 a 5 líneas)
- Retiro de cable agrupado #16 a #10 (1 a 5 líneas)
- Retiro tableros
- Retiro switch o toma
- Retiro salida eléctrica
- Desmonte de reflector
- Retiro tubería eléctrica existente
- Desconexión de contador de energía

Acometidas y cableado general

- Cable antifraude trifásico trebol CU XLPE 3x2 + 4 AWG 600V
- Alimentador 3f(4# 8+1# 10) 2" EMT" cable HF FR LS CT
- Cableado de cobre agrupado 4#6 + 1#8 HF FR LS CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cableado de cobre agrupado 3#8 + 1 #10 HF FR LS CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cableado de cobre agrupado 3#6 + 1 #8 HF FR LS CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Alimentador 1F(3#12) ,3/4" PVC cable HF FR LS CT
- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cable trenzado 3x12 HL-ZH AWG-regulada

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 40 de 90
Versión No.	1		

- Alimentador 1F (3#10) ,3/4" EMT" cable HF FR LS CT
- Cable cobre HF FR LS CT # 8
- Cable cobre HF FR LS CT # 10
- Cable cobre HF FR LS CT # 12

Elementos de medición de energía

- Instalación contadora de energía
- Caja metálica para medidor 65 x 40 x 20 cm norma EMCALI
- Medidor de energía polifásico bidireccional 3x120/208V - conexión
- Directa o a transformadores de corriente, multifuncional, multitarifa - avalado por EMCALI
- Revisión, calibración, instalación y sellado medidor de energía clase 0,5, por parte de EMCALI
- Suministro e instalación percha 1 puesto con aislador tipo carrete
- Aterrizaje caja medidor de energía - norma EMCALI, incluye unión soldada con cable N° 6 desnudo, platina de cobre y tapa 30x30

Canalizaciones, tubería y ductería

- Tubería IMC 2" galv.
- Capacete galv 2"
- Tubería IMC 1" GALV.
- Tubo PVC 2"
- Curva PVC 2"
- Terminal PVC 2"
- Tubo PVC 1"
- Terminal PVC 1"
- Curva PVC 1"
- Cámara eléctrica en concreto con tapa tipo AP 0,4 x 0,4 x 0,75 cm - norma EMCALI
- Tubería EMT 2"
- Curva EMT 2"
- Caja metálica de paso 20 x 20 x 15 cm con tapa
- Tubería EMT 1"
- Curva EMT 1"
- Conduleta tipo lb 2"
- Conduleta de 1 "
- Tubería EMT 3/4"
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Caja RAWELT cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Canaleta metálica C/DIV 12x5x240 CMS

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 41 de 90
Versión No.	1		

Tableros y breaker

- Tablero 3F 24 ctos con puerta
- Tablero 3F 18 ctos con puerta
- Tablero 2F 8 ctos con puerta
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 2F desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 3F desde 15 hasta 50 AMP
- Totalizador 100 a trifásico (25 - 50 KA)

Salidas eléctricas

- Salida toma 120 v (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida toma 120 v (cable cobre HF FR LS CT) zona húmeda GFCI - EMT
- Salida toma 220 v (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida lampara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor sencillo s1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor conmutable sc1 (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

Luminarias

- Panel led rectangular 30x120cm 40-50w, 3200lm, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Lampara hermético LED 36W, 4500 LM, 50.000 horas, 100-277 VAC
- Bala panel LED 18W
- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 lm, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.
- Fococelda con base
- Lampara de emergencia led certificada 2x 1,6w, IP20, 90 minutos de autonomía, 100 – 277 VAC

Red regulada y datos

- Sal toma 1f (c/t/a:3#12/toma regulado)
- Toma naranja tierra aislada
- Toma blanco normal
- Punto cable UTP CAT 6A voz-datos
- Reinstalación cable datos UTP CAT 6A
- Salida de datos EMT - cable UTP CAT 6A
- Cable datos UTP CAT 6A
- Faceplate RJ45-2 puertos+vent. identif
- Certificación punto red
- Marquillado - rotulado

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 42 de 90
Versión No.	1		

Tramites, maniobras EMCALI, diseños, derechos de conexión y RETIE

- Certificación RETIE de uso final
- Trabajo de conexión a red EMCALI con línea viva
- Complementarios para certificación RETIE uso final alcance acometida y tablero principal - incluye elaboración planos definitivos y aporte de documentación complementaria

Obras civiles complementarias

- Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
- Demolición andén/contrapiso conc. e 7.6 a 12cm
- Excavación tierra a mano
- Relleno material sitio manual
- Andén concreto 10cm 3000 psi
- Retiro de saldos en sitio
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Limpieza general

Instalaciones hidráulicas

- Tubería PVC 2" sanitaria
- Punto agua fría PVC 1/2"
- Lavamanos sobreponer línea económica
- Llave terminal cromada ,1/2 pesada
- Grifo lavamanos línea econ senc
- Válvula cierre elástico 1/2"
- Manguera pf+uad ,1/2"
- Cinta teflón
- Limpiador 760 gr (1/4)
- Soldadura PVC 900 gr (1/4)

Instalaciones sanitarias

- Tubería PVC 2" sanitaria
- Tubería PVC 3" sanitaria
- Tubería PVC 4" sanitaria
- Punto sanitario PVC 2
- Punto sanitario PVC 3
- Sanitario línea económica
- Orinal enchapado 1.10-1.60mt. ancho=40cm
- Sifón sanitario PVC 2"
- Manguera pf+uad ,1/2"
- manija llave de paso

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 43 de 90
Versión No.	1		

- Codo sanitario PVC 45 cc-2"
- Válvula cierre elástico 2"
- Caja inspección 60x 60 cm [concreto]
- Caja inspección 80x 80 cm [concreto]

Limpieza

- Limpieza general

Lote 5

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HUMBERTO JORDÁN MAZUERA SEDE VILLABLANCA

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento del cerramiento externo y desagüe de la zona verde donde se encuentra ubicada la cancha múltiple de la sede educativa. Los trabajos consisten en obras preliminares (cerramientos provisionales y desmontes), mejoramiento del cerramiento externo (reposición parcial de muro de cerramiento, mantenimiento e instalación de malla eslabonada lindero principal), adecuación de desagüe pluvial para la zona verde o área deportiva que tiende a ocasionar inundaciones en época de lluvias (Construcción del canal de concreto, cámaras de paso e instalación de tubería de desagüe) y finalmente se contempla limpieza general.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Localización-replanteo acueducto-alcantarillado
- Localización-replanteo cerramiento-vario
- Cerramiento lámina galvanizada
- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-bord
- Cinta seguridad preventiva a=8cm-250mts.
- Configuración - nivelación terreno
- Demolición andén e=0.10
- Demolición viga concreto <=25c-35cm
- Demolición cimiento concreto
- Desmonte malla eslabonada h=2.0 mt
- Desmonte marco doble + nave doble

Movimientos de tierra - rellenos

- Excavación tierra a mano

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 44 de 90
Versión No.	1		

- Relleno con material de sitio compactado cilindro
- Perforación pilotes manual diámetro 40 cms
- Colchón arena-grava tuber. incluye acarre

Cimentaciones

- Conform.compact.subrasante cbr=95
- Solado espesor e=0.05m 3000 psi 210 mpa
- Pilote concreto reforzado
- Viga cimiento enlace h=20-40cm 3100psi

Estructura de concreto (Vigas-Columnas)

- Estructura de concreto (vigas-columnas)
- Columna concreto 3000 psi
- Icopor junta construcción e=4-5cm
- Anden concreto 10cm 3000 psi
- Viga concr.amarre muro 10-12x20cm
- Malla electrosoldada
- Acero refuerzo flejado 60000 psi 420mpa

Mampostería y divisiones livianas

- Muro bloque concreto 12x19x39cm
- Alfagia concreto a=15-20cm

Instalaciones hidrosanitarias

- Caja de paso concreto 70 x70 cm
- Tapa caja marco ángulo 71x71 - 80x80
- Tubería PVC 6" sanitaria
- Canal concreto piso 50x25x08 cm doble
- Anden concreto 10cm 3000 psi
- Codo 90° x 160mm. NOVAFORT
- Codo 45° x 160mm. NOVAFORT
- Unión sanitaria PVC 6"
- Limpieza - resane caja inspección
- Plaqueta concreto pref.40-50x40-50x5-8cm
- Aditivo liquido impermeabilizante
- Nivelación de cámara (descenso)

Carpintería metálica - vidrios - muebles

- Poste ángulo 2,1/2"x 1/4"
- Diagonal-horiz.angulo 1/4" x 2,1/2"
- Malla eslabonada galv # 10 rombo 1,1/2"

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 45 de 90
Versión No.	1		

- Concertina senc. 45cm a.inox-accesorios
- Nave lamina llena cal.20 cor.

Obras exteriores y cerramientos

- Lamina METALDECK 2" cal.16 colaborante"

Limpieza

- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Limpieza general
- Retiro de saldos en sitio

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ROSA SEDE PRINCIPAL

El proyecto comprende las obras para el mejoramiento de la cubierta y redes eléctricas del segundo piso del bloque A de la sede educativa.

Las actividades a realizar son las siguientes:

Preliminares

- Cerramiento tela fib.tejida h=2.10m-sinb
- Desmonte cubierta fibro cemento
- Desmonte cielo falso panel + estructura
- Desmonte canales - bajantes

Cubierta, estructura metálica de soporte, cielos y canales

- Teja fibrocemento
- C.falso lamina PVC a=25cm e=5mm
- Canal lámina galvanizada cal.22
- Bajante aguas lluvias PVC 4
- Codo sanitario PVC 45 cc-4"
- Caballete teja fibro cemento

Instalaciones eléctricas

Preliminares eléctricos

- Retiro de cable agrupado #16 a #10 (1 a 5 líneas)
- Retiro de cable agrupado # 8 a # 2 (1 a 5 líneas)
- Retiro tableros
- Retiro switch o toma
- Retiro lámpara

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 46 de 90
Versión No.	1		

- Retiro salida eléctrica
- Retiro tubería eléctrica existente
- Desmonte de reflector
- Desmonte ducto-canaleta metálica

Acometidas y cableado general

- Alimentador 3F(4# 6+1# 8) 2" EMT" cable HF FR LS CT
- Alimentador 3F(4# 8+1# 10) 2" EMT" cable HF FR LS CT
- alimentador 1F (3#12) ,3/4" EMT" CABLE HF FR LS CT
- Cableado de cobre agrupado 3#12 HF FR LS CT CT por tubería, canaleta o bandeja existente
- Cable cobre HF FR LS CT # 8
- Cable cobre HF FR LS CT # 10
- Cable cobre HF FR LS CT # 12
- Reinstalación cableado individual o agrupado #16 a #10 en ducto (1 a 5 hilos)
- Reinstalación cableado individual o agrupado # 8 a # 2 en ducto (1 a 5 hilos)

Canalizaciones, tubería y ducteria

- Suministro e instalación bandeja portacable cerrada 7,5x20x100cm con división y tapa, color blanco, incluye soporte en varilla roscada-riel Chanel y/o pie de amigo
- Conduleta tipo lb 2"
- Curva EMT 2"
- Tubería EMT 1"
- Curva EMT 1"
- Conduleta de 1 "
- Tubería EMT 3/4"
- Curva EMT 3/4"
- Conduleta tipo lb 3/4"
- Caja metálica de paso 20 x 20 x 15 cm con tapa
- Caja Rawelt cuadrada de aluminio 2400 (4x4) - 3/4" con tapa
- Canaleta metálica c/div 12x5x240 cms

Tableros y breaker

- Tablero 3F 18 ctos con puerta
- Tablero 3f 12 ctos con puerta
- Minibreaker bipolar 5 a 32 AMP 10 KA, 230 - 400 VAC, riel din
- Breaker 1F desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 2f desde 15 hasta 60 AMP
- Breaker 3f desde 15 hasta 50 AMP

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 47 de 90
Versión No.	1		

Salidas eléctricas

- Salida lámpara (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida toma 120 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida toma 220 V (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptor sencillo S1- (cable cobre HF FR LS CT) - EMT
- Salida interruptora conmutable SC1 (cable cobre HF FR LS CT) - EMT

Luminarias

- Panel LED rectangular 30x120cm 40-50W, 3200LM, 30.000 horas, 100 - 277 VAC, con marco de incrustar, colgar o sobreponer
- Lámpara hermética LED 36W, 4500 LM, 50.000 horas, 100-277 VAC
- Bala panel LED 18W
- Lámpara de emergencia LED certificada 2x 1,6W, IP20, 90 minutos de autonomía, 100 – 277 VAC
- Suministro e instalación de reflector 100 W LED 10500 LM, 30.000 horas, 100-277 VAC, IP65, altura montaje 4-7 metros.
- Fotocelda con base

Red regulada y datos

- Cable datos UTP CAT 6A
- Reinstalación cable datos UTP CAT 6A
- Salida de datos EMT - cable UTP CAT 6A
- Certificación punto red
- Marquillado - rotulado

Limpieza

- retiro de saldos en sitio
- Retiro escombros manual-volqueta. Incluye disposición en botadero oficial (decreto 0291 de 2005)
- Limpieza general

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.

Para el presente proceso el futuro contratista contará con un plazo de CUATRO MESES (4) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato de obra.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 48 de 90
Versión No.	1		

5. FORMA DE PAGO

El Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Educación efectuará pagos parciales y/o final, para lo cual se medirá conjuntamente entre el CONTRATISTA y el INTERVENTOR, la cantidad de obra ejecutada y se hará constar en actas de obra firmadas por el INTERVENTOR y el Contratista. Dichas actas reflejan el porcentaje de avance de obra.

Cada acta deberá contener el número del Ítem, su descripción, su precio unitario, la cantidad ejecutada desde la medida anterior, y el valor de ésta, entendiéndose que de no existir avance en la ejecución del contrato no habría lugar al pago parcial.

Las actas parciales o final de entrega de actividades deberán ser elaboradas por el contratista, revisadas, concertadas y aprobadas por el INTERVENTOR del contrato.

Para recibir los pagos EL CONTRATISTA, debe formular la respectiva cuenta de cobro o factura acompañando el acta parcial debidamente firmada, tramitarse y legalizarse la respectiva orden de pago. Los pagos se harán, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la cuenta de cobro.

Los pagos se efectuarán según la disponibilidad del presupuesto mensualizado de caja –PAC-.

Cada pago debe estar precedido del recibo a satisfacción expedido por el interventor, el cual debe incluir:

- Informe de supervisión de la interventoría.
- Memorias de cálculo.
- Registro fotográfico.
- Resultados de laboratorio realizados.
- Presentar el certificado de disposición de residuos sólidos en el caso de haber generado R.C.D.

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 además lo siguiente: **Planos récord, Manuales de operación y mantenimiento y Bitácora de obra.**

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Aparte del contenido a continuación expresado, los procedimientos constructivos en obra deberán cumplir con las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción siempre bajo la supervisión de la interventoría del proyecto e instrucción de profesionales calificados.

Las siguientes recomendaciones mínimas para la construcción, no eximen al CONTRATISTA de la responsabilidad de la ejecución completa del proyecto. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad como de estabilidad de construcción para llevar a cabo el objeto contractual.

El Contratista deberá cumplir con lo establecido en:

NORMA	DESCRIPCION
	ESTRUCTURAS
NSR -10	CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10. (Tener en cuenta las resoluciones emitidas y actualizadas).
	CODIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCION
	CODIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.
	CONCRETOS
NTC 3318	PRODUCCION DE CONCRETO.
NTC 121	ESPECIFICACIÓN DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO
NTC 321	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. CEMENTO PORTLAND. ESPECIFICACIONES QUÍMICAS.
NTC 108	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. CEMENTOS. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS Y CANTIDAD DE ENSAYOS PARA CEMENTO HIDRÁULICO.
NTC 550	CONCRETOS. ELABORACIÓN Y CURADO DE ESPECÍMENES DE CONCRETO EN OBRA.
NTC 3512	CEMENTOS. CUARTOS DE MEZCLADO, CÁMARAS Y CUARTOS HÚMEDOS Y TANQUES PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA, EMPLEADOS EN LOS ENSAYOS DE CEMENTOS HIDRÁULICOS Y CONCRETOS.
NTC 1977	COMPUESTOS LÍQUIDOS FORMADORES DE MEMBRANA DE CURADO PARA EL CONCRETO.
NTC 3459	CONCRETOS. AGUA PARA LA ELABORACIÓN DE CONCRETO.
NTC 1028	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO FRESCO MÉTODO VOLUMÉTRICO.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 50 de 90
Versión No.	1		

NTC 1032	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AIRE EN CONCRETO FRESCO MÉTODO DE PRESIÓN.
NTC 174	CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETO.
NTC 129	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. PRACTICA PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGREGADOS.
NTC 1299	CONCRETOS. ADITIVOS QUÍMICOS PARA EL CONCRETO
NTC 5551	CONCRETOS. DURABILIDAD DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
NTC 3357	CONCRETOS. METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA TEMPERATURA DEL CONCRETO FRESCO DE CEMENTO HIDRAULICO.
NTC 396	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL ASENTAMIENTO DEL CONCRETO.
NTC 3689	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL PH DE UNA SUPERFICIE DE CONCRETO O DE MAMPOSTERIA DE CONCRETO PREVIAMENTE LIMPIADA QUIMICAMENTE, O ATACADA CON ACIDO.
NTC 1294	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA EXUDACION DEL CONCRETO.
GTC 167	CONCRETOS. GUÍA ACERCA DE LA CONTRACCIÓN DEL CONCRETO.
NTC 673	CONCRETOS. ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE ESPECÍMENES CILÍNDRICOS DE CONCRETO.
NTC 3693	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. PRACTICA PARA LA INSPECCION Y MUESTREO EN CONSTRUCCIONES DE CONCRETO ENDURECIDO.
NTC 3692	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. METODO DE ENSAYO PARA MEDIR EL NUMERO DE REBOTE DEL CONCRETO ENDURECIDO.
NTC 3774	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. PRACTICA ESTANDAR PARA LA INSPECCION PETROGRAFICA DEL CONCRETO ENDURECIDO.
NTC 3772	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. METODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA AL ARRANQUE DEL CONCRETO ENDURECIDO
NTC 3658	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. METODO PARA LA OBTENCION Y ENSAYO DE NUCLEOS EXTRAIDOS Y VIGAS DE CONCRETO ASERRADAS.
NTC 2275	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA. PROCEDIMIENTO RECOMENDADO PARA LA EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL CONCRETO.
	REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA
RAS 2000	REGLAMENTO TECNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE
NTC 3722-1	SISTEMA DE TUBERÍAS PLÁSTICAS PARA USO SIN PRESIÓN EN DRENAJES Y ALCANTARILLADOS ENTERRADOS (O BAJO TIERRA). SISTEMAS DE TUBERÍAS DE PARED ESTRUCTURAL DE POLI (CLORURO DE VINILO) RÍGIDO (PVC-U), POLIPROPILENO (PP) Y POLIETILENO (PE). PART.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

NTC 5070	TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) FABRICADOS CON PERFIL CERRADO PARA USO EN ALCANTARILLADO, CONTROLADOS POR EL DIAMETRO INTERIOR.
NTC 3870	PLÁSTICOS. TUBOS DE FIBRA DE VIDRIO (RESINA TERMOESTABLE REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO) PARA USO EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO.
	MAMPOSTERIA
NTC 4205-1	UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA COCIDA. LADRILLOS Y BLOQUES CERÁMICOS. PARTE 1: MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL.
NTC 4205-2	UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA COCIDA. LADRILLOS Y BLOQUES CERÁMICOS. PARTE 2: MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL.
NTC 4205-3	UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA COCIDA. LADRILLOS Y BLOQUES CERÁMICOS. PARTE 3: MAMPOSTERÍA DE FACHADA
NTC 4017	MÉTODOS PARA MUESTREO Y ENSAYOS DE UNIDADES DE MAMPOSTERIA Y OTROS PRODUCTOS DE ARCILLA.
NTC 3329	CONCRETOS. ESPECIFICACIONES DEL MORTERO PARA UNIDADES DE MAMPOSTERIA.
NTC 3356	CONCRETOS. MORTERO PREMEZCLADO PARA MAMPOSTERIA
NTC 2240	CONCRETOS. AGREGADOS USADOS EN MORTEROS DE MAMPOSTERIA.
	ACERO
NTC 2289	BARRAS CORRUGADAS Y LISAS DE ACERO DE BAJA ALEACIÓN, PARA REFUERZO DE CONCRETO.
NTC 5832	PRÁCTICAS NORMALIZADAS PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS EN ACERO. EDIFICIOS Y PUENTES
	ACABADOS GENERALES
NTC 919	BALDOSAS CERAMICAS. DEFINICIONES, CLASIFICACION, CARACTERISTICAS Y ROTULADO
NTC 4321-17	BALDOSAS CERAMICAS. PARTE 17. METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL COEFICIENTE DE ROZAMIENTO
NTC 5579	TERMINOLOGIA NORMALIZADA DE VIDRIO Y PRODUCTOS DE VIDRIO.
NTC 1909	VIDRIO. VIDRIO PLANO FLOTADO. VIDRIO PLANO IMPRESO (GRABADO). VIDRIO PLANO ARMADO (ALAMBRADO).
NTC 1804	VIDRIO. VIDRIO PLANO ESTIRADO
NTC 1578	VIDRIOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN CONSTRUCCIONES. ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO.
NTC 5756	VIDRIO PLANO TRATADO CON CALOR. CATEGORÍA TERMOENDURECIDO (HS), CATEGORÍA TEMPLADO (FT) CON Y SIN RECUBRIMIENTO.
GTC 118	ACABADOS DE LA CONSTRUCCION. VENTANAS Y PUERTAS. ASPECTOS GENERALES.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 52 de 90
Versión No.	1		

NTC 2569	MADERA. PUERTAS PLANAS ENTAMBORADAS DE MADERA PARA INTERIORES.
NTC 4493	METODO DE ENSAYO PARA LA SEGURIDAD DE LOS ENSAMBLES DE PUERTAS CON BISAGRA LATERAL.
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
NTC 382	PLÁSTICOS. TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) (PVC) CLASIFICADOS SEGÚN LA PRESIÓN (SERIE RDE).
NTC 1500	CODIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA
	VÍAS Y ESPACIO PÚBLICO
NTC 4695	ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. SEÑALIZACIÓN PARA TRÁNSITO PEATONAL EN EL ESPACIO PÚBLICO URBANO.
NTC 4774	ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. ESPACIOS URBANOS Y RURALES. CRUCES PEATONALES A NIVEL, ELEVADOS O PUENTES PEATONALES Y PASOS SUBTERRÁNEO.
NTC 4143	ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS Y ESPACIOS URBANOS. RAMPAS FIJAS ADECUADAS Y BÁSICAS.
	CARTILLA DE ANDENES IDU.
	INSTALACIONES ELECTRICAS
NTC 2050	CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO
RES 90708 DE 2013	REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE)
	REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP)
	NORMAS VIGENTES DE LA EMPRESA DE ENERGIA ENCARGADA DEL SUMINISTRO Y CONTROL DE ENERGIA EN LA LOCALIDAD
	REDES DE VOZ Y DATOS
NTC 4353	TELECOMUNICACIONES. CABLEADO ESTRUCTURADO. CABLEADO PARA TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS COMERCIALES
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
DEC.1072 DE 2015	POR EL CUAL SE ADOPTA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, APLICABLE A TODAS LAS ACTIVIDADES LABORALES, INCLUIDAS LAS DE CONSTRUCCIÓN.
RES 2400 DE 1979	LEGISLACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL SALUD OCUPACIONAL. ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL, SEGÚN RESOLUCIÓN 2400 DE 1979.
RES 0312 DE 2019	ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, BUSCANDO GARANTIZAR LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.
	AMBIENTALES
LEY 373 DE 1997	NORMAS AMBIENTALES LEY 373 DE 1997 USO EFICIENTE Y RACIONAL DEL AGUA, DECRETO 1753 DE 1994, GTC 24 DE 1989

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 53 de 90
Versión No.	1		

DEC.1076 DE 2015	REGULA DIVERSAS ÁREAS DEL SECTOR AMBIENTAL Y ESTABLECE CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN Y CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y PELIGROSAS.
MECEP	MANUAL DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL ESPACIO PUBLICO
MECoEP	MANUAL DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL ESPACIO PUBLICO
MaEPE	MANUAL DE ADECUACION DE ESPACIO PUBLICO EFECTIVO

Se deberán tener en cuenta las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

6.1. Especificaciones técnicas

Debe tenerse en cuenta que la ley 80 de 1.993 contiene el mandato que no solo los bienes sino los servicios deben sujetarse a las Normas Técnicas Obligatorias. Dice el numeral 5 del artículo 4, refiriéndose a los derechos y deberes de las entidades estatales: "Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos se sujete a los requisitos mínimos previstos en las Normas Técnicas Obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia".

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá conjuntamente con el Distrito de Santiago de Cali - Secretaria de Educación, las acciones a seguir.

Materiales

- Identificación de Fuentes de Materiales

El proponente deberá identificar las fuentes de materiales que, en caso de resultar favorecido, utilizará para la ejecución de la obra. Es importante destacar que el Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Educación no reconocerá costos adicionales en caso de cambio de fuentes de materiales.

Además, el proponente que resulte seleccionado deberá cumplir de manera rigurosa con las normas legales y reglamentarias del Código de Minas, así como con las normas especiales vigentes para el uso y aprovechamiento de recursos en

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 54 de 90
Versión No.	1		

zonas de titulación colectiva para minorías étnicas, si corresponde. Esto es fundamental para asegurar el aprovechamiento adecuado y legal de los recursos.

- Precios Unitarios y Costos de Explotación

Los precios unitarios establecidos por el proponente deberán incluir, entre otros, todos los costos relacionados con la explotación de los materiales, que abarcan tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, almacenamiento, y los procesos de cargue y descargue de los materiales. Estos costos son parte integral del monto total del contrato y no se aceptarán solicitudes de pago adicionales por estos conceptos.

- Acarreos de Materiales

El costo de todos los acarreos de los materiales hasta el sitio de la obra deberá estar incluido dentro del precio de los materiales. No habrá pagos por separado para el transporte de los mismos, por lo que el proponente debe considerar este aspecto al formular su oferta.

- Normativas y Calidad de los Materiales

Los materiales, suministros y otros elementos que se utilicen en la construcción de las obras deberán ser los especificados en la documentación técnica y ser adecuados para el uso previsto. Para aquellos materiales que requieran procesamiento industrial, este deberá realizarse preferiblemente utilizando tecnología limpia, en conformidad con las normas ambientales vigentes.

La totalidad de los costos de materiales, suministros y otros elementos necesarios para la ejecución de la obra deberá estar debidamente contemplada en los ítems de pago propuestos en esta licitación. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato tiene la obligación de obtener y mantener, de manera oportuna, todos los materiales y suministros requeridos para la construcción de las obras, asegurando así un suministro constante y suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

- Responsabilidad del Constructor

El Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Educación no aceptará ningún reclamo por parte del constructor relacionado con costos adicionales, plazos, falta o escasez de materiales o elementos de construcción, ni por ninguna de las circunstancias mencionadas en este numeral. Es responsabilidad del proponente prever y gestionar adecuadamente la obtención de todos los recursos necesarios para el desarrollo exitoso del proyecto.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 55 de 90
Versión No.	1		

Cerramientos, Obras provisionales y servicios

- Campamento del Contratista

El Contratista levantará, en el sitio de la obra y de ser necesario, un campamento destinado al almacenamiento de equipos, materiales y otros productos esenciales para la ejecución de las obras, de acuerdo con el suministro de materiales. Este campamento deberá contar con un espacio adecuado para que la firma interventora pueda llevar a cabo sus funciones de supervisión y control de manera efectiva.

Es importante que el campamento, así como todas las actividades relacionadas con la ejecución de la obra, se realicen dentro del área específicamente establecida para tal fin.

- Cerramientos y Seguridad

En caso de que el Contratista requiera realizar cerramientos parciales en la zona del proyecto, estos deberán ser construidos con elementos que garanticen la seguridad del tránsito peatonal y vehicular, así como una adecuada presentación del área. Se permitirán materiales como hojas de zinc, madera u otros elementos que no comprometan la seguridad ciudadana, exceptuando cercas con alambre de púas.

- Señalización de Seguridad

Desde la orden de iniciación y la entrega de la zona de obras al Contratista, hasta la entrega definitiva de las obras a la Secretaría de Educación, el Contratista tendrá la obligación de señalizar y mantener la circulación en el sector contratado. Esto es crucial para la prevención de riesgos a los usuarios y al personal que trabaja en el proyecto en construcción, cumpliendo con las disposiciones y especificaciones vigentes sobre señalización de seguridad. Durante este período, el Constructor será el único responsable de la correcta señalización y el mantenimiento de las zonas de circulación en el área objeto del contrato.

Adicionalmente, el Constructor deberá señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales que se utilizarán en los diferentes procesos constructivos, asegurando así una gestión eficiente y segura.

- Legislación y Normativa de Seguridad

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá cumplir con todas las leyes y reglamentos emitidos por el Ministerio de Protección Social en relación con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. Esto incluye la adopción de todas las medidas

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 56 de 90
Versión No.	1		

necesarias para evitar accidentes o la aparición de condiciones insalubres en sus campamentos de trabajo. Asimismo, deberá proporcionar a su personal y garantizar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP) requeridos para el desarrollo seguro de sus actividades.

- Retiro de Obras Provisionales

Salvo que se hayan establecido otros acuerdos, el proponente seleccionado para la adjudicación del contrato estará obligado a retirar todas las obras provisionales al término de los trabajos y dejar las áreas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. También será responsable de la desocupación de todas las áreas que le fueron suministradas por el Distrito de Santiago de Cali - Secretaría de Educación tanto para las obras provisionales como permanentes.

Obras mal ejecutadas

En el caso de que se presenten obras mal ejecutadas, se establece lo siguiente:

Responsabilidad del Constructor: El constructor deberá remediar los daños ocasionados por la mala ejecución y asumir el costo de realizar nuevamente la tarea. Esta corrección no deberá afectar el presupuesto original ni los plazos establecidos en el cronograma de la obra.

Plazo de Reparación: El constructor está obligado a reparar las deficiencias en las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la interventoría. Es fundamental que todas las correcciones sean realizadas de manera oportuna para evitar retrasos adicionales en el avance del proyecto.

Sanciones por Incumplimiento: Si el constructor no repara las obras mal ejecutadas dentro del término estipulado por la interventoría, la Secretaría de Educación podrá imponer las sanciones correspondientes. Esto incluye, pero no se limita a, deducciones en los pagos, requerimientos de garantías adicionales, o cualquier otra medida que se considere necesaria para proteger los intereses de la entidad contratante.

Además, el incumplimiento reiterado de esta obligación puede dar lugar a la terminación del contrato por parte de la entidad, así como a la imposición de sanciones administrativas según lo establecido en la normativa vigente.

La Supervisión y/o Interventoría se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 57 de 90
Versión No.	1		

Autocontrol de Calidad

El Contratista se compromete a desarrollar la obra mediante una cuidadosa planeación, aplicando buenas prácticas de ingeniería y/o arquitectura, con el objetivo de lograr construcciones que estén en armonía con el entorno natural en el que se ejecutan.

Para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad, el Contratista deberá:

1. **Equipo de Control de Calidad:** Contar con un equipo completo y calificado para llevar a cabo el control de calidad de la obra. Este equipo deberá incluir profesionales competentes en las diversas disciplinas requeridas, tales como ingenieros, arquitectos y técnicos especializados.
2. **Laboratorio de Ensayos:** Disponer de un laboratorio que cumpla con las certificaciones pertinentes y que tenga la capacidad para realizar ensayos de materiales conforme a la normativa vigente. Este laboratorio deberá estar habilitado para llevar a cabo pruebas que aseguren la calidad de los materiales utilizados en la obra, incluyendo, pero no limitándose a, ensayos de resistencia, durabilidad y conformidad de los materiales empleados.
3. **Protocolos de Inspección:** Establecer protocolos de inspección y control de calidad que sean aplicados durante todas las fases de la ejecución del proyecto. Estos protocolos deben incluir procedimientos para la identificación, documentación y corrección de no conformidades, así como el seguimiento y verificación de las acciones correctivas implementadas.
4. **Informes de Calidad:** Elaborar informes periódicos de control de calidad que permitan documentar los resultados obtenidos en los ensayos de materiales y las actividades de inspección realizadas. Estos informes deberán ser presentados a la supervisión del proyecto de manera formal y en los plazos acordados.
5. **Capacitación Continua:** Proporcionar capacitación continua al personal involucrado en el control de calidad para asegurar que estén actualizados sobre las mejores prácticas y normativas aplicables en la realización de obras.

El autocontrol de calidad es fundamental para el éxito del proyecto, y el Contratista debe demostrar su compromiso mediante la implementación de estas medidas, contribuyendo así a la construcción de obras que sean seguras, eficientes y sostenibles.

Cantidades de obra

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 58 de 90
Versión No.	1		

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se contratan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con sus procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

Mano de obra y suministro de personal

El contratista debe contar con personal idóneo y calificado en los campos directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros, así como en otras áreas que sean necesarias para el buen desarrollo y ejecución final de la obra. Es fundamental que el contratista tenga el personal suficiente para cada una de las labores requeridas. En caso de que se presente una falta de personal durante el transcurso de la obra, el contratista deberá proceder de inmediato a contratar a los trabajadores necesarios para cubrir dichas necesidades.

El contratista deberá formalizar los contratos correspondientes de acuerdo con las normativas laborales vigentes en Colombia, asegurándose de cumplir con todas las obligaciones de pago de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales según el cargo que desempeñen los trabajadores en la obra.

- Indemnizaciones y Retiro de Personal

Las indemnizaciones que se generen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo serán responsabilidad exclusiva del contratista. Además, cualquier orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría deberá ser cumplida por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita que indique dicha solicitud.

- Presentación de Relación de Personal

Antes de dar inicio a las obras y en función de la incorporación de nuevo personal, el contratista estará obligado a presentar una relación actualizada del personal contratado que incluya la siguiente información:

- Nombre completo
- Número de documento de identificación.
- Número de libreta militar (en caso de ser aplicable).
- Certificado de servicios prestados con el contratista (si aplica).
- Domicilio.
- Copia del certificado médico.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 59 de 90
Versión No.	1		

- Cargo que desempeña.

Otros documentos o información que la Interventoría considere necesarios para realizar las respectivas revisiones y auditorías.

Esta información debe ser mantenida actualizada durante toda la ejecución del contrato, asegurando la disponibilidad de datos precisos sobre el personal empleado en la obra.

- Subcontratistas

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos deben ser responsable, idóneo, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría.

El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

Planos récord, manuales, bitácora de obra

El contratista deberá realizar los planos arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, y otros, reflejando todas las modificaciones realizadas durante la ejecución de la obra. Un juego de estos planos deberá estar disponible en la oficina de Supervisión y/o Interventoría en todo momento, garantizando que los inspectores tengan acceso oportuno a la información actualizada.

Al finalizar la obra, el contratista tendrá la obligación de presentar a la Secretaría de Educación los siguientes documentos:

- **Planos récord:** que reflejen las modificaciones realizadas respecto al diseño inicial, incluyendo anotaciones constructivas.
- **Manuales de operación y mantenimiento:** que describan el uso y cuidado de las instalaciones, equipos y sistemas construidos.
- **Bitácora de obra:** que detalle las actividades ejecutadas, incidencias, y cambios aprobados, junto con las respectivas firmas de los supervisores.

Estos documentos deberán ser entregados en original y en copia en formato dwg organizados en el layout, incluyendo una versión digital (en formato PDF u otro que asegure la integridad y accesibilidad de la información). Es fundamental que

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 60 de 90
Versión No.	1		

cualquier cambio o anotación relacionada con el diseño inicial sea previamente aprobado por el supervisor y/o interventor.

Cabe destacar que, sin la entrega de estos documentos, no se procederá a la firma del Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción, lo que podría afectar la liquidación del contrato y el reconocimiento de los trabajos realizados.

El valor de esta actividad será asumido por el contratista como parte de sus costos administrativos.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Estructura en concreto:

Especificación General

El concreto debe ser Homogéneo para acabado a la vista. (Todos los elementos deben ser del mismo tono y color y deben ser aprobados por la supervisión y/o Interventoría).

En concreto gris, fabricado con cemento gris portland tipo I o equivalente; incluye costo de agregados finos y gruesos, con gravilla de tamaño máximo 3/4", desmoldantes y demás aditivos que se requieran para obtener un concreto de alto desempeño.

El costo de cualquier aditivo que sea empleado en la elaboración de estos concretos deberá ser asumido por el contratista dentro de cada una de las actividades.

Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaletería para acabado a la vista en elementos expuestos, se deben realizar los mínimos empates o uniones posibles en la formaletería, en caso de presentarse dilataciones, empalmes o uniones estas deben quedar prácticamente invisibles para poder obtener un excelente acabado y apariencia, molduras, cerchas, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tablonés, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, plumas, bombas (en los casos específicos que se indiquen en cada ítem), vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.

No incluye refuerzo.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

Materiales

Cemento Portland

Todo el cemento que se emplee deber ser Portland normal Tipo I, de una marca acreditada que cumpla con las especificaciones NTC 121, NTC 321 y NTC 108.

El cemento podrá ser suministrado a granel o empacado en bolsas. Deber ser almacenado de tal forma que se garantice una perfecta protección contra cualquier clase de humedad en todo tiempo. Además, el alineamiento deber facilitar la inspección e identificación de lotes a fin de gastarlos en el mismo orden en que se reciban. El cemento que se haya compactado o haya sufrido deterioro, por cualquier causa, no podrá utilizarse. Se deber usar en la obra la misma marca de cemento empleado en el diseño de la mezcla aprobada. Cualquier cambio deber ser autorizado previamente por la Supervisión y/o Interventoría.

Agregados

- El agregado fino deber ser arena limpia, y lavada, de granos duros y libres de polvo, esquistos, pizarra, álcalis, ácidos, materias orgánicas y sustancias nocivas, que cumplan los requisitos de la norma NTC 174. La gradación del agregado fino deber estar comprendida dentro de los límites de la tabla mostrada adelante. El módulo de finura, deber estar comprendido entre 2.3 y 3.1 El agregado grueso deber ser material pétreo triturado y clasificado libre de elementos duros y limpios de polvo, materia orgánica y otras sustancias de carácter nocivo, que cumpla con la norma NTC 174. No debe contener piedra o mica desintegrada o cal libre. Tampoco se aceptarán piedras planas o alargadas. Si el elemento va a ser utilizado en losas de pisos-pavimentos no deber tener una perdida mayor al 35% en el ensayo de abrasión de Los Ángeles, y para el resto de estructuras no mayor al 50%.
- La gradación del agregado grueso deber estar dentro de los límites indicados en la Tabla.

El tamaño máximo de los agregados gruesos no deber ser mayor de una quinta parte de la dimensión mínima entre parámetros de la estructura construida y/o tres cuartos de la distancia entre varillas de refuerzo.

- Tabla de gradación de agregados

Tamiz	Agregado Fino	% que pasa
9.5 mm	3/8"	100
No	4	95-100
No	8	70-90

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 62 de 90
Versión No.	1		

No	16	45-80
No	30	25-55
No	50	25-57
No	100	10-30
No	200	0-5

El agregado ciclópeo ser roca partida o canto rodado de buena calidad. El material, sometido al ensayo de abrasión en la máquina de Los Ángeles, no deber tener un desgaste mayor de 50%. El agregado ser preferiblemente angular y de forma cúbica; la relación entre la dimensión mayor y menor de cada piedra no deber ser mayor que dos a uno (2:1).

El tamaño máximo admisible del agregado ciclópeo varía con el espesor y volumen de la estructura de que forma parte. En cabezales, aletas u otras obras similares con espesor menor de ochenta centímetros (80 cm.), la dimensión mayor de las piedras ser de treinta centímetros (30 cm.). En estructuras de mayor espesor, se podrán usar piedras con peso hasta de cincuenta (50) kilos, previa autorización de la Supervisión y/o Interventoría.

- d) El agregado ciclópeo ser roca partida o canto rodado de buena calidad. El material, sometido al ensayo de abrasión en la máquina de Los Ángeles, no deber tener un desgaste mayor de 50%. El agregado ser preferiblemente angular y de forma cúbica; la relación entre la dimensión mayor y menor de cada piedra no deber ser mayor que dos a uno (2:1).

El tamaño máximo admisible del agregado ciclópeo varía con el espesor y volumen de la estructura de que forma parte. En cabezales, aletas u otras obras similares con espesor menor de ochenta centímetros (80 cm.), la dimensión mayor de las piedras ser de treinta centímetros (30 cm.). En estructuras de mayor espesor, se podrán usar piedras con peso hasta de cincuenta (50) kilos, previa autorización de la Supervisión y/o Interventoría.

- e) Las fuentes para la producción de agregados, así como los equipos y procedimientos de explotación y elaboración, deberá asegurar el cumplimiento de las normas y el suministro de un material de características homogéneas.
- f) Los agregados deben clasificarse por dimensiones y almacenarse separadamente; si es necesario se construirán divisiones para que no se mezclen entre sí o con polvo o materias extrañas. El piso de los depósitos tendrá un pavimento delgado de concreto para aislar los materiales de impurezas y facilitar su manipuleo.

Antes de iniciar los trabajos de vaciado el Contratista tendrán en los depósitos los

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 63 de 90
Versión No.	1		

agregados necesarios debidamente clasificados en cantidad suficiente para las estructuras que se van a construir.

g) Características agregado grueso:

1. **Buena gradación:** la falta de dos o más tamaños sucesivos genera segregación.
2. **Usar el mayor tamaño máximo nominal:** adecuada a las condiciones de la estructura en aspectos de colocación y resistencia hasta de 250 kg/cm².
3. **Evitar el uso de agregado alargado y plano:** produce bajas masas unitarias y baja resistencia, por la tendencia a colocarse horizontalmente, lo cual permite la formación de bolsas de agua debajo de ellas que, durante el proceso de fraguado y acomodación de las partículas sólidas, el agua se evapora generando poros.
4. **Adecuada densidad aparente:** la densidad que se utiliza para diseño por que incluye todos los tipos de poros y sus estados. La densidad aparente del agregado debe estar entre 2.3 y 2.9 g/cm³, entre mayor sea la densidad del agregado menor es la absorción que oscila entre el 1% y 5%.
5. **Que la partícula tenga textura rugosa:** debe estar limpia de arcilla, limos y materia orgánica.
6. **Que la partícula tenga forma angular y tendencia a ser cubicas:** afecta la manejabilidad de la mezcla, pero aumenta la resistencia que se da por trabazón y fricción entre las partículas.
7. **Limitar el contenido de finos:** no debe contener terrones de arcilla, ni deleznales.
Limite < 1 al 3%. De lo contrario afecta la adherencia entre partículas y el cemento de la mezcla.
8. **Buena resistencia al desgaste en la máquina de los Ángeles,** es decir, buena dureza. Ver inciso (a) del presente subtitulo.
9. **Debe tener buena sanidad:** resistencia a sulfatos. En el caso de sulfato de sodio el límite de pérdida de masa del agregado grueso debe ser menor al 12% y si la prueba se hace con sulfato de magnesio, la pérdida debe ser menor al 18%.

h) Características agregado fino:

1. **Buena gradación:** debe ser una mezcla bien gradada, que permita llenar los vacíos creando mezclas compactas, además que brinde buena manejabilidad. Exceso de arena genera mayor consumo de agua, pero da mejor manejabilidad, aunque afecta la relación agua cemento y genera otros efectos como mayores fisuras por retracción plástica.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 64 de 90
Versión No.	1		

2. **Módulo de finura:** debe estar entre el 2.3 y 3.1 para evitar segregación del agregado grueso cuando la arena es muy fina es decir que el M.F es menor de 2.3. Cuando es muy gruesa el M.F es de 3.1 y se obtienen mezclas difíciles de manejar.
3. **Evitar el uso de agregado con materia orgánica:** produce retraso en el fraguado, lo puede interrumpir de forma parcial o total, como regla general el ensayo colorimétrico debe estar entre 1 y 2 para preparar un buen concreto de alta resistencia. Para resistencia media (21Mpa) del concreto el ensayo debe estar entre 2 y 3. Cuando el ensayo esta entre 3 y 5 la arena no se debe utilizar para preparar concreto. Como solución cuando la arena presenta alto contenido de materia orgánica, se puede lavar, sin embargo, esto afecta los costos del proyecto.
4. **Adecuada densidad aparente:** no es parámetro representativo.
5. **Limitar el contenido de finos:** Los finos que están entre el tamiz 50 y 100 afectan la manejabilidad, la textura superficial (acabados), y la exudación del concreto en estado fresco, en proceso de fraguado y en estado endurecido, se recomienda que los valores estén entre el 10 y 30% del pasa tamiz 50. Esta especificación es práctica cuando se desean acabados rugosos, por tanto, se recomiendan valores < a 15% del pasa tamiz No. 50. Cuando se desean acabados tersos se deberá usar agregados finos con un pasa en el tamiz 50 > 15% y un 3% del tamiz No. 100. Porque aumenta el contenido de finos.
6. **Debe tener buena sanidad:** (resistencia a sulfatos) En el caso de sulfato de sodio el límite de pérdida de masa del agregado grueso de be ser menor al 10% y si la prueba se hace con sulfato magnesio, la pérdida debe ser menor al 15%.

Agua

El agua que se use para concreto, mortero y lechada, así como para el curado, deber ser limpia, libre de materiales perjudiciales de aceite, ácidos, sales, álcalis, limo, materia orgánica y otras impurezas. Si la Supervisión y/o Interventoría lo requiere, el Contratista deber presentar análisis químicos del agua que proponga utilizar y estos serán a cargo suyo, cumpliendo con los parámetros establecidos en la NTC 3459.

Aditivos

El Contratista podrá utilizar aditivos para el concreto cuando esto sea estrictamente necesario para mejorar las condiciones o propiedades de la mezcla, previa autorización escrita de la Interventoría, en cuanto al tipo, clase y sistema de aplicación del aditivo. No se permitir el uso de aditivos que contengan cloruro de calcio y otras sustancias corrosivas, en estructuras de concreto reforzado. El

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 65 de 90
Versión No.	1		

suministro e incorporación de aditivos usados por el Contratista en su provecho, ser a costa suya. Además, debe cumplir con la NTC 1299.

Normativa:

NTC 3318 Concreto Premezclado.

NTC 174 Concreto. Especificaciones de los Agregados para Concretos.

NTC 3546 Concretos. Métodos de ensayo para Determinar la Evaluación en Laboratorio y en Obra, de Morteros para Unidades de Mampostería Simple y Reforzada.

NTC 396 Ingeniería Civil y Arquitectura. Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto.

NSR-10. Título C.

ASTM - C94, C33, y C780.

Morteros

Cemento gris: elaboración de morteros de pega, pañete, acabados y afinados de piso.

NTC 121 Especificación de Desempeño para Cemento Hidráulico. NTC 321 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. (Nueva Versión de NTC 121). NTC 31 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento. Definiciones. ASTM - C150-07.

Mampostería

Bloque No 5/ Bloque estructural: Mampostería confinada, muros divisorios, muros a la vista.

NTC4205-1 Unidades de Mampostería de Arcilla Cocida, Ladrillos y Bloques Cerámicos. NTC4205-2 Unidades de Mampostería de Arcilla Cocida, Ladrillos y Bloques Cerámicos. NTC4205-3 Unidades de Mampostería de Arcilla Cocida, Ladrillos y Bloques Cerámicos.

NTC4302 Bloques Calibre de Caras Paralelas, Conceptos, Requisitos y Ensayos.

NSR -10 ASTM - C56, C212, C216.

Acero

Usadas en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

Especificaciones mecánicas

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 66 de 90
Versión No.	1		

- Resistencia a la tracción (Fu) mínima: 550 MPa.
- Resistencia a la fluencia (Y) mínima: 420 MPa.
- Alargamiento mínimo en 200 mm: 14%.

Normativa

NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto.

NSR-10. Capítulo C.3.5 Acero de refuerzo.

ASTM - A706M.

Perfil en C

Para vigas, correas, viviendas industrializadas, paneles, cabreadas y entrepisos. Normativa.

Normativa

NTC 5685 - Perfiles Estructuras de Acero Conformados en Frio.

NTC 4011 - Productos Planos de Acero con Zinc (Galvanizados) o Recubiertos con Aleación Hierro

Zinc (Galvannealed) Mediante Procesos de Inmersión Caliente.

NSR-10. Título F.

ASTM - A1011, A653.

Cubiertas

Lamina UPVC

Lamina resistente al impacto que disminuyen la transmisión del calor y el ruido. La uniformidad de su geometría permite a las tejas una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo siempre libres de corrosión y con larga vida útil.

Teja Fibrocemento

NTC 4694 - Placas onduladas de fibrocemento para cubiertas y revestimientos.

6.1.1 Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se registrarán por lo previsto en las especificaciones técnicas del proyecto y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Supervisión y/o Interventoría, se

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 67 de 90
Versión No.	1		

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 Supervisión y/o Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Supervisión y/o Interventoría.

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

6.2 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Secretaria de Educación de Cali realizará la entrega al contratista que resulte adjudicatario del proceso de contratación la siguiente información:

Lote 1

1. I.E SANTA CECILIA SEDE REPÚBLICA DE BRASIL

Diseño Arquitectónico Muro de Cerramiento
Diseño Estructural Muro de Cerramiento

2. I.E SANTA CECILIA SEDE BRISAS DE LOS ALAMOS

Diseño Arquitectónico Planta General baños
Diseño Arquitectónico Planta Detalles baños

3. I.E SANTA CECILIA SEDE INMACULADA BATACLÁN

Diseño Arquitectónico Adecuación baños

4. I.E MONTEBELLO SEDE ANDRÉS JOAQUÍN LENIS

Diseño Arquitectónico Muro de Cerramiento -1
Diseño Arquitectónico Muro de Cerramiento -2
Diseño Arquitectónico Muro de Cerramiento -3
Diseño Estructural Muro de Cerramiento -1
Diseño Estructural Muro de Cerramiento -2

Lote 2

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 68 de 90
Versión No.	1		

5. I.E FRANCISCO JOSE LLOREDA MERA SEDE BOYACA

Diseño Eléctrico -1
Diseño Eléctrico -2

6. I.E GOLONDRINAS SEDE ANTONIO BARBERENA

Diseño Arquitectónico Cubierta -1
Diseño Arquitectónico Cubierta -2
Diseño Arquitectónico Cubierta -3
Diseño Estructural Cubierta -1

7. I.E LA PAZ SEDE LA GRANJA

8. I.E LA LEONERA SEDE SAN JUAN DE LOS BARRIOS

Lote 3

9. I.E NORMAL FARALLONES - SEDE PRINCIPAL

Diseño Arquitectónico Cubierta -1
Diseño Arquitectónico Cubierta -2
Diseño Arquitectónico Cubierta -3
Diseño Arquitectónico Cubierta -4
Diseño Estructural Cubierta -1
Diseño Sanitario
Diseño Acueducto

10. I.E SANTA LIBRADA - SEDE REPÚBLICA DE MÉXICO

Diseño Pluvial

Lote 4

11.I.E JUANA DE CAICEDO Y CUERO SEDE ANTONIA SANTOS

12.I.E EUSTAQUIO PALACIOS SEDE SANTIAGO RENGIFO

Diseño Eléctrico -1

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 69 de 90
Versión No.	1		

Lote 5

13.I.E HUMBERTO JORDÁN MAZUERA SEDE VILLABLANCA

Diseño Arquitectónico Muro de Cerramiento -1
Diseño Estructural Muro de Cerramiento -1
Diseño Pluvial

14. I.E SANTA ROSA SEDE PRINCIPAL

Diseño Eléctrico -1

6.3 Notas técnicas específicas del proyecto

Se consideran las directrices técnicas particulares de la normativa vigente para instituciones educativas NTC 4595 y Colegio 10 lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única.

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 sismo resistente de acuerdo con la NSR vigente.
6. El cumplimiento de la norma NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.
7. Tener en cuenta Colegios 10 lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El Contratista se compromete a cumplir estrictamente con las normas ambientales vigentes y a aplicar buenas prácticas de ingeniería durante la ejecución de las obras,

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 70 de 90
Versión No.	1		

asegurando el respeto por el entorno natural y social del área de influencia donde se desarrollan las actividades.

Obligatoriedad de Permisos y Autorizaciones

El Contratista es responsable de garantizar el estricto cumplimiento de las normas aplicables para la gestión y obtención de todas las concesiones, autorizaciones y permisos ambientales necesarios para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos en el desarrollo de las obras. Esto incluye, pero no se limita a, la obtención de los permisos necesarios para el buen desarrollo del proyecto.

Comunicación de Situaciones Irregulares

En caso de que se presenten situaciones que difieran de lo establecido en las normas aplicables, el Contratista debe comunicarlas de manera inmediata al Distrito de Santiago de Cali, a través de la Secretaría de Educación, solicitando su intervención. No obstante, el Contratista asume la responsabilidad por la falta de obtención oportuna de los permisos, así como por la presentación insuficiente de los requisitos establecidos.

Procesos Constructivos y Manejo Ambiental

Todos los procesos constructivos o actividades que puedan influir en el medio ambiente deberán enmarcarse dentro de la legislación vigente que regula el manejo ambiental, con el objetivo de minimizar el impacto sobre la naturaleza, salvaguardar la salud de las personas, los animales y los vegetales, y asegurar la correlación entre estos elementos. Se orientará todo el proceso hacia la protección, conservación y mejora del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como en las zonas adyacentes.

Compromiso con la Sostenibilidad

El Contratista se compromete a implementar medidas de sostenibilidad que promuevan la reducción de residuos, el uso eficiente de recursos y la restauración del entorno afectado por las actividades del proyecto. Esto incluye la búsqueda de alternativas y prácticas que contribuyan a la sostenibilidad ambiental a lo largo de toda la ejecución de las obras.

A. Agua

[Aspectos relacionados con el uso del agua y los recursos hídricos]

- Instalación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 71 de 90
Versión No.	1		

- Sistemas de aprovechamiento y/o reutilización de aguas grises.
- Instalación de dispositivos ahorradores de agua (sanitarios con doble descarga o interrupción de descarga, dispositivos que propendan por la reducción de caudal y aumento de presión).
- Eliminación de grasas de aguas residuales (instalación de trampas de grasa)
- Uso de baldosas en cerámica.
- Sistemas para reducir los vertimientos.

B. Energía

[Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos]

- Aprovechamiento de la energía solar. Instalar colectores solares o celdas fotovoltaicas y sus instalaciones de manera que correspondan con las especificaciones definidas en las memorias de cálculo y diseño de acuerdo con los requerimientos deseados.
- Bombillas ahorradoras y equipos eléctricos de bajo consumo o utilización de tecnología LED
- Interruptores conmutables que permiten encendido y apagado de luminarias desde diferentes puntos de un recorrido, temporizadores que controlan el tiempo de activación y apagado de lámparas o equipos eléctricos.
- Reguladores lumínicos, que controlan la intensidad de las luminarias.
- Detectores de presencia: dispositivos sensores que activan las luminarias cuando detectan la presencia de personas.

C. Aprovechamiento del suelo

[Aspectos relacionados con el uso eficiente 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.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 72 de 90
Versión No.	1		

D. Materiales:

[Aspectos relacionados con el uso de materiales y sus variaciones que garanticen condiciones de calidad y durabilidad con elementos diferentes a los convencionales.]

- 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.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 73 de 90
Versión No.	1		

- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Disponer de los sobrantes de corte para reutilización o reciclaje y eliminar la generación de segmentos cuya dimensión no sea aprovechable.
- Al realizar los pedidos, preferir el suministro de materiales procesados en planta, premezclados, despiezados o prefigurados, en cuyo procesamiento se garantice el reúso o reducción de desperdicios.
- Implementar el uso de cerramientos provisionales de obra, desmontables y reutilizables.
- Restringir el uso de materiales que requieran pulimento en obra y emitan residuos volátiles o nocivos o utilizar equipos que capturen las emisiones.
- Uso de mallas protectoras en el contorno de la edificación para eliminar emisión de polvo a la atmósfera.
- Uso de cajas desarenadoras y filtros para capturar y retirar sólidos de las aguas residuales, antes de su vertimiento

E. Movilidad sostenible

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

F. Uso racional del papel

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

Nota: Toda vez que el alcance de la obras es adecuaciones de infraestructura educativa no es posible aplicar la totalidad de los aspectos enunciados en los literales anteriores. Parte de estos deben considerarse en el momento de la estructuración del proyecto.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 74 de 90
Versión No.	1		

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- 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:

Lote 1

- Un (1) Ingeniero Civil/ Arquitecto – Residente de obra.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 76 de 90
Versión No.	1		

- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO – Residente Siso.

Lote 2

- Un (1) Ingeniero Civil/ Arquitecto – Residente de oba.
- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO – Residente Siso.

Lote 3

- Un (1) Ingeniero Civil/ Arquitecto – Residente de oba.
- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO – Residente Siso.

Lote 4

- Un (1) Ingeniero Civil/ Arquitecto – Residente de oba.
- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO – Residente Siso.

Lote 5

- Un (1) Ingeniero Civil/ Arquitecto – Residente de oba.
- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO – Residente Siso.

8.2. Requisitos del personal del Contratista

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

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO					
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL					
Código	CCE-EICP-IDI-32			Página	Página 77 de 90
Versión No.	1				

LOTE 1

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de Obra (70% de dedicación)	Arquitecto o Ingeniero Civil	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio profesional como ingeniero y/o arquitecto residente de obra, o interventoría de construcción de edificaciones.
2	Residente Siso (30% de dedicación)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en: Ejercicio profesional en Salud Ocupacional en construcción o interventoría de edificaciones.

LOTE 2:

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de Obra (70% de dedicación)	Arquitecto o Ingeniero Civil	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO					
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL					
Código	CCE-EICP-IDI-32			Página	Página 78 de 90
Versión No.	1				

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
					profesional como ingeniero y/o arquitecto residente de obra, o interventoría de construcción de edificaciones.
2	Residente Siso (30% de dedicación)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en: Ejercicio profesional en Salud Ocupacional en construcción o interventoría de edificaciones.

LOTE 3:

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de Obra (70% de dedicación)	Arquitecto o Ingeniero Civil	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio profesional como ingeniero y/o arquitecto residente de obra, o interventoría de construcción de edificaciones.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO					
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL					
Código	CCE-EICP-IDI-32			Página	Página 79 de 90
Versión No.	1				

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
2	Residente Siso (30% de dedicación)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en: Ejercicio profesional en Salud Ocupacional en construcción o interventoría de edificaciones.

LOTE 4:

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de Obra (70% de dedicación)	Arquitecto o Ingeniero Civil	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio profesional como ingeniero y/o arquitecto residente de obra, o interventoría de construcción de edificaciones.
2	Residente Siso (30% de dedicación)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en: Ejercicio profesional en Salud Ocupacional en construcción o interventoría de edificaciones.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 80 de 90
Versión No.	1		

LOTE 5:

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de Obra (70% de dedicación)	Arquitecto o Ingeniero Civil	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio profesional como ingeniero y/o arquitecto residente de obra, o interventoría de construcción de edificaciones.
2	Residente Siso (30% de dedicación)	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: Seguridad y Salud en el trabajo o Salud Ocupacional SISO	N.A.	No menor de cuatro (04) años, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.	Mínimo dos (2) años acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso, en: Ejercicio profesional en Salud Ocupacional en construcción o interventoría de edificaciones.

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

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 81 de 90
Versión No.	1		

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

La maquinaria, equipo y herramientas necesarios para la óptima ejecución de la obra deberán ser provistos por el contratista, quien asumirá todos los costos asociados a su adquisición, operación y mantenimiento.

Especificaciones y Requisitos

Cumplimiento de Normas: Las herramientas, equipos y maquinaria deben cumplir con las especificaciones técnicas requeridas y estar en condiciones adecuadas para realizar el trabajo de manera eficiente durante el desarrollo de la obra.

Mantenimiento y Repuestos: El contratista será responsable de la reparación y reemplazo de cualquier pieza, repuesto o combustible necesario para el funcionamiento de la maquinaria. Cualquier deterioro que presente la maquinaria deberá ser atendido en un plazo no mayor a 72 horas, garantizando así el avance continuo de la obra.

Suministro y Operación del Equipo

El proponente favorecido deberá:

1. Suministrar y mantener en el sitio de la obra el equipo necesario y suficiente, asegurándose de que esté puesto a punto y en plena operación. Este equipo debe ser adecuado en términos de capacidad y condiciones técnico-mecánicas, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales del proyecto.
2. Los costos inherentes a la puesta en operación del equipo deben ser considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta, asegurando que no haya sorpresas financieras durante la ejecución del contrato.

Responsabilidades del Contratista

Aprovisionamiento: Todo el equipo, maquinaria y herramientas necesarias para la adecuada y óptima ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, y todos los costos asociados serán de su responsabilidad.

Adecuación a las Especificaciones: El material proporcionado por el contratista deberá ser adecuado para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 82 de 90
Versión No.	1		

Transporte y Vigilancia: El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas estarán a cargo del contratista, quien asumirá todos los riesgos relacionados con pérdida, daño, deterioro, etc.

Cumplimiento de Contratos: El contratista también deberá garantizar el cumplimiento exacto de los contratos que suscriba con terceros para el suministro de maquinaria o equipos, asegurando que todos los proveedores cumplan con las especificaciones requeridas para no afectar el avance del proyecto.

Consideraciones Económicas

Es imprescindible que todos los costos asociados con la puesta en operación del equipo, incluyendo mantenimiento, transporte y cualquier ajuste necesario, sean considerados en la propuesta. El proponente debe asegurarse de que estos costos reflejen adecuadamente la inversión necesaria para el cumplimiento exitoso de los requisitos del proyecto.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Lote 1

1. Compresor de dos martillos
2. Perforadora barreno
3. Vibrador
4. Volqueta
5. Soldador eléctrico
6. Pluma grúa 500 kilos
7. Regla vibratoria de 4mts
8. Carreta tipo bugui
9. Motoniveladora
10. Carrotanque de agua
11. Vibro compactador ca-15
12. Compresor portátil de 70 a 120 hp con martillo
13. Taladro percutor tipo HILTI
14. Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
15. Bomba vacío refrigeración
16. Equipo de oxicorte y soldadura, capacidad de corte 6"-14"
17. Camión transporte carga 1.0 - 5.0 ton
18. Andamio metálico certificado alturas
19. Carro grúa 5 toneladas
20. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 83 de 90
Versión No.	1		

Lote 2

1. Compresor de dos martillos
2. Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
3. Carreta Tipo Bugui
4. Volqueta
5. Grúa-montacarga 3 toneladas
6. Carro grúa 5 toneladas
7. Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 HP
8. Vibrador
9. Soldador eléctrico
10. Equipo de oxicorte y soldadura, capacidad de corte 6"-14"
11. oxicorte (oxígeno-acetileno)
12. Pluma grúa 500 kilos
13. Andamio metálico certificado alturas

Lote 3

1. Volqueta
2. Compresor de dos martillos
3. Pulidora con piedra o disco
4. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f
5. Vibrador
6. Taco metálico extensión de 2.0m a 3.30mt
7. Soldador eléctrico
8. Equipo de oxicorte y soldadura, capacidad de corte 6"-14"
9. oxicorte (oxígeno-acetileno)
10. Pluma grúa 500 kilos
11. Retroexcavadora JD-510
12. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f
13. Vibro compactador ca-15
14. Carrotanque de agua (1000 galones)

Lote 4

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 84 de 90
Versión No.	1		

1. Grúa-montacarga 3 toneladas
2. Carreta tipo bugui
3. Volqueta
4. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f
5. Vibro compactador ca-15
6. Carrotanque de agua (1000 galones)
7. Mini-excavadora
8. Carro grúa 5 toneladas
9. Grúa-montacarga 3 toneladas
10. Máquina aplacadora de pintura
11. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f
12. Vibro compactador ca-15
13. Carrotanque de agua (1000 galones)
14. Cortadora de pavimento de 4 a 7 cm
15. Carreta Tipo Bugui

Lote 5

1. Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton tipo cat-12-f
2. Compresor de dos martillos
3. Vibro compactador ca-15
4. Carrotanque de agua (1000 galones)
5. Piloteadora
6. Volqueta
7. Vibrador
8. Retroexcavadora JD-510
9. Carreta Tipo Bugui

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.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 85 de 90
Versión No.	1		

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.

El proponente deberá realizar una inspección y examen exhaustivo del sitio y sus alrededores donde se llevará a cabo la obra en el Distrito de Santiago de Cali. Es esencial que se informe sobre los servicios públicos que la obra podría afectar y se involucre en una evaluación detallada de los siguientes aspectos:

1. **Características del Sitio:** Analizar la forma, características y condición del terreno, así como las cantidades y naturaleza de los materiales necesarios para la ejecución del proyecto.
2. **Transporte y Mano de Obra:** Evaluar las necesidades de transporte de materiales y la mano de obra requerida para la ejecución de los trabajos.
3. **Fuentes de Materiales:** Identificar las fuentes de materiales para su explotación, incluyendo:
 - Volúmenes disponibles para explotación.
 - Vías internas de explotación y su estado.
 - Accesos a las fuentes de materiales.
4. **Accesos y Zonificación:** Determinar las vías de acceso al sitio de la obra, así como las instalaciones que puedan ser requeridas para su desarrollo. Además, considerar las zonas de botaderos autorizadas para la disposición de residuos de construcción y demolición (RCD).
5. **Condiciones Ambientales y Sociales:** Examinar las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, que deben ser consideradas para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto. Esto incluye el impacto potencial de la obra sobre la comunidad local y el medio ambiente.

Es responsabilidad del proponente familiarizarse con todos los detalles y condiciones bajo los cuales se ejecutarán los trabajos, así como con los riesgos previsibles asociados con la obra. El desconocimiento de estos elementos no será

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 86 de 90
Versión No.	1		

considerado como una justificación válida para posteriores reclamaciones. Asimismo, es fundamental que el proponente comprenda y considere todas las circunstancias que puedan afectar o influir en la formulación de su propuesta y en las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

El Contratista estará obligado a instalar una (1) valla informativa alusiva a las obras, de acuerdo con el diseño proporcionado por el Distrito de Santiago de Cali y en la ubicación indicada por el interventor o supervisor del proyecto.

Especificaciones de la Valla

Plazos y Aprobación

- La valla deberá ser instalada por el Contratista conforme a los términos y condiciones establecidos en el Acuerdo 0436 de diciembre de 2017.
- La instalación deberá llevarse a cabo dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al inicio del contrato, y requerirá la aprobación de la Oficina de Comunicaciones.

Duración de la Instalación

La valla permanecerá en el sitio durante toda la ejecución del contrato y por un período adicional de quince (15) días calendario. Durante este tiempo, la Secretaría de Educación podrá hacer uso de la valla de la forma que considere conveniente.

Contenido de la Valla

La valla deberá contener la siguiente información:

- Logo y símbolo de la Secretaría de Educación, suministrado por el organismo correspondiente.
- Descripción de la obra.
- Plazo de entrega.
- Fuentes de financiación.
- Nombre del Contratista.
- Logotipo oficial de la administración.

Costo de Instalación

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 87 de 90
Versión No.	1		

El Contratista no tendrá derecho a pagos adicionales por el concepto de suministro e instalación de la valla mencionada. El costo total asociado a esta instalación deberá estar incluido en los costos presentados en la propuesta.

Consecuencias por Incumplimiento

En caso de que el Contratista no instale la valla dentro del plazo estipulado, la Secretaría de Educación procederá a instalarla y cargará el costo de la misma a la primera acta de pago que presente el Contratista.

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

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para el presente proceso de selección no se requieren permisos y licencias teniendo en cuenta que las obras corresponden a mejoramientos locativos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8¹ de la Ley 810 de 2003.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

12.1. Elaboración de Actas de Vecindad

El proponente deberá elaborar actas de vecindad para verificar las condiciones de las infraestructuras colindantes a la sede educativa o al lugar de intervención. Este proceso es fundamental para asegurar el correcto desarrollo de las actividades de obra y mitigar posibles conflictos con las propiedades adyacentes.

1. Objetivo de las Actas de Vecindad

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

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 88 de 90
Versión No.	1		

El objetivo principal de las actas de vecindad es documentar de manera formal el estado actual de las infraestructuras vecinas antes del inicio de las obras. Esto incluye:

Descripción de las Infraestructuras: Detallar las características físicas y las condiciones generales de las construcciones colindantes, como viviendas, comercios, y otras edificaciones cercanas.

Identificación de Daños Preexistentes: Registrar cualquier daño estructural o deterioro existente en las propiedades colindantes, asegurando que estos no se atribuyan a las actividades de construcción realizadas por el contratado.

Condiciones Ambientales y de Acceso: Evaluar las condiciones de acceso y la posible afectación de servicios públicos (agua, luz, etc.) debido a la ejecución de los trabajos.

2. Procedimiento para la Elaboración de Actas

El procedimiento para la elaboración de las actas de vecindad debe incluir los siguientes pasos:

Visitas de Inspección: Realizar visitas a las propiedades colindantes en compañía de los propietarios o representantes de las mismas para asegurarse de que las observaciones sean precisas y consensuadas.

Registro Fotográfico: Tomar fotografías que respalden la descripción documental de las condiciones actuales de las infraestructuras. Las fotos deben ser claramente etiquetadas y fechadas.

Elaboración del Acta: Redactar el acta que incluya la información recopilada, con la firma de los testigos presentes (propietarios o representantes de colindantes) que atestigüen la veracidad de los datos registrados.

Entrega y Archivo: Entregar copias del acta a los propietarios colindantes y archivar una copia en la documentación del proyecto, que estará disponible para revisión por parte de la interventoría.

3. Plazos y Responsabilidades

La elaboración de estas actas debe llevarse a cabo antes del inicio de las obras, y el contratista será responsable de garantizar que se cumplan todos los requisitos establecidos. Las actas de vecindad deben ser firmadas y entregadas dentro de los plazos estipulados en el cronograma del proyecto.

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 89 de 90
Versión No.	1		

4. Importancia Legal

Las actas de vecindad tienen una gran importancia legal, ya que sirven como prueba documental en caso de disputas sobre responsabilidad por daños a infraestructuras colindantes durante la fase de construcción.

Nota: La entidad aclara que los costos de la valla alusiva, a la que hace referencia el estudio previo en el literal de las obligaciones generales del contratista, así como los costos de oficina y depósitos, de operación propia del oferente, y el consumo de los servicios públicos provisionales de obra, no se pagará dentro de los costos directos de la obra.

Ahora bien, la Entidad indica que en lo referentes a campamentos, cerramientos, exteriores de redes necesarias para la provisionalidad del servicio, así como todas las actividades necesarias para la ejecución de la obra, será objeto de pago en las actas parciales, siendo todos estos costos directos de obra.

En constancia, se firma en Santiago de Cali, a los 22 días del mes de Mayo de 2025.

Rol Técnico

MARTHA LUCIA AVENDAÑO P.
Arquitecta.

Rol Técnico

CARLOS HERNANDO FORERO R.
Arquitecto

Rol Técnico

JAMES ANTONIO GONZALEZ G.
Arquitecto.

Rol Técnico

MARIA CAMILA LOAIZA CAICEDO
Arquitecta

Rol Técnico

JOSE BERNARDO SALDARRIAGA R.
Ingeniero Civil.

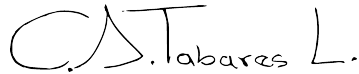
Rol Técnico

JHONNY ALEXANDER GARCÉS G.
Profesional Universitario

“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 90 de 90
Versión No.	1		

Rol Técnico



CESAR AUGUSTO TABARES L.
Profesional Universitario

**“MEJORAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO
DE CALI DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA”**

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---