

ANEXO 1

ANEXO TECNICO

1. OBJETO.

Consultoría para la revisión, actualización y consolidación de presupuestos, cantidades de obra y especificaciones técnicas de obra civil; elaboración de manuales de construcción e interventoría y fijación de condiciones de habilitación y evaluación de propuestas para las convocatorias públicas mediante las cuales se seleccionarán los contratistas que llevarán a cabo la obra civil de reforzamiento del edificio del ICFES ubicado en la calle 17 No. 3-40 de Bogotá D.C. y su correspondiente interventoría.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

El ICFES seleccionará mediante convocatorias públicas los contratistas que desarrollarán la obra civil de reforzamiento del edificio ubicado en la Calle 17 No. 3-40 de Bogotá y su correspondiente interventoría.

Para tal fin es necesario contratar la consultoría de que trata el presente anexo técnico, a efectos de actualizar el presupuesto proyectado, el análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas, los cronogramas de ejecución y elaborar un manual de procedimiento de construcción para la obra civil y un manual de interventoría para dicha obra, así como construir los respectivos anexos técnicos, con base en los estudios técnicos de obra civil, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendios y de voz y datos que ya ha adelantado el ICFES y que serán entregados al Consultor para la realización de su labor.

Así mismo, la consultoría debe entregar como resultado el contenido técnico de los pliegos de condiciones, a saber, los apartes en que se estipulen las condiciones de habilitación y evaluación de propuestas de construcción de la obra civil y de interventoría, tales como oferta técnica, requisitos habilitantes jurídicos financieros y técnicos, criterios calificables y método de evaluación incluyendo escala de calificación y puntaje asignado a cada criterio; todo lo anterior, acompañado del correspondiente análisis de riesgos y de la fijación de las garantías de deberán se requeridas a los eventuales contratistas para la ejecución del contrato y hasta su liquidación.

Para tales efectos, el ICFES suministrará a los participantes en medio magnético y físico la siguiente información:

1. 34 Planos arquitectónicos así:
 - a. 11 Planos del P1 al P11. Propuesta
 - b. 2 Planos del DP1 al DP2. Detalles

- c. 13 Planos del A1 al A13. Estado actual.
 - d. 8 Planos del H1 al H8. Estado actual enchapes.
2. Libro 2. Título “EDIFICIO ICSES. INFORME DE VALORACION PATRIMONIAL”.
 3. Libro 19. Título “ESTUDIO DE SUELOS Y ANALISIS DE CIMENTACION. VULNERABILIDAD SÍSMICA EDIFICIO ICSES”.
 4. Libro 18. Título “MEMORIAS DE CALCULO”
 5. Libro 13. Título “MEMORIAS DE CALCULO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO EDIFICIO 1”.
 6. Libro 14. Título “MEMORIAS DE CALCULO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO EDIFICIO 2”.
 7. Libro 15. Título “MEMORIAS DE CALCULO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO EDIFICIO 3”.
 8. Libro 16. Título “MEMORIAS DE CALCULO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO EDIFICIO 4”.
 9. Libro 17. Título “MEMORIAS DE CALCULO ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO EDIFICIO 5”.
 10. 1 CD que contiene las carpetas:
 - a. ARQUITECTURA:
 - A. planos: 40 planos arquitectónicos en PDF con el levantamiento actual y la propuesta.
 - B. Estudio sobre el edificio ICSES por la Arquitecta Mariana Patiño Osorio y la Corporación de Patrimonio Urbano según contrato 102 de 2009.
 - C. Libro de Informe de valoración Patrimonial ICSES.
 - b. ESTRUCTURAL:
 - A. Estudio de suelos.
 - B. Exploraciones
 - C. Memorias
 - D. Planos
 - c. PRESUPUESTO:
 - A. Análisis de precios unitarios
 - B. Especificaciones
 - C. Presupuesto
 - d. PROGRAMACIÓN:
 - A. Listado de actividades
 - B. Programación

1,1	Preliminares	X			X	X		X		Comprende 9 ítems
1,2	Cimentación	X			X	X		X		Comprende 13 ítems
1,3	Estructuras en concreto y metálicas	X			X	X		X		Comprende 15 ítems
1,4	Pisos	X			X	X		X		Comprende 2 ítems
1,5	Carpintería metálica	X			X		X		X	Sacar cantidades
1,6	Aparatos sanitarios y accesorios	X			X	X		X		Comprende 6 ítems
1,7	Cielo rasos, divisiones y acabados especiales	X			X		X		X	Sacar cantidades
1,8	Cerraduras y vidrios	X			X	X		X		Comprende 2 ítems
1,9	Aseo y varios	X			X	X		X		Comprende 1 ítem
II	OBRAS ARQUITECTÓNICAS COMPLEMENTARIAS AL REFORZAMIENTO REALIZADA POR NIÑO MURCIA ARQUITECTOS									
2,1	Demolición enchape en concreto		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,2	Demolición enchape cerámica		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,3	Demolición enchape cielo raso		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,4	Demolición muros 0,25		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,5	Demolición muros 0,35		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,6	Demolición muros 0,45		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,7	Demolición muros 0,55		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,8	Demolición revestimiento de escaleras		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,9	Demolición placa maciza 0,15		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,10	Instalación revoque granito en muros		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,11	Instalación cerámico		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,12	Instalación cielo raso		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,13	Muro en ladrillo tolete 0,25		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,14	Muro en ladrillo tolete 0,38		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,15	Revestimiento de escaleras e=0,03		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,16	Construcción deguardaescobas		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,17	Pañete liso muros 1:4		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,18	Pintura 2 manos blanco		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,19	Viga 0,50x0,30		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,20	Dinteles en varilla ventanas		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,21	Tapa en concreto (0,10) balcón piso 7		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,22	Ventanería		X		X		X	X		Existe cotizaciones
2,23	Rampas estructura metálica y deck		X		X		X	X		Existe cotizaciones

2,24	Ascensor		X		X		X	X		Existe cotizaciones
2,25	Reubicación de puertas		X		X		X	X		Organizar en cartillas
2,26	Estructura metálica torre ascensor		X		X		X	X		Organizar en cartillas
III	RENOVACIÓN RED SANITARIA Y RED DE AGUAS LLUVIAS ESTUDIO HECHO POR EL AR. TITO VARELAY CONTRATO 273 DE 2011		X		X		X		X	Existe un estudio y los planos a los cuales hay que sacarle las cantidades de obra, los análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas. Son aproximadamente 30 ítems
IV	INSTALACIONES ELECTRICAS, CABLEADO ESTRUCTURADO, SEGURIDAD Y AFINES. ESTUDIO HECHO POR TRIDELCO									
4,1	SALIDAS ELÉCTRICAS									
4,1,1	Salida para lámpara y/o bala fluorescente en tubo conduit EMT de 3/4".		X		X		X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,2	Salida para toma monofásica doble tipo GFCI, en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,3	Salida para toma monofásica doble con polo a tierra en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,4	Salida para toma bifásica en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,5	Salida para toma trifásica en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,6	Salida para toma extractor en tubo conduit PVC de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,7	Salida para toma monofásica doble con polo a tierra regulada (naranja) en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,8	Salida para lámpara de emergencia en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,9	Salida para secador de manos en tubo conduit EMT de 3/4".		X					X		Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe

										complementar.
4,1,10	Salida para sensor de movimiento en tubo conduit PVC de 3/4"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,11	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit EMT de 3/4".		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,12	Salida para interruptor doble en tubo conduit EMT de 3/4		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,13	Salida para interruptor triple en tubo conduit EMT de 3/4"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,14	Salida para interruptor conmutable sencillo en tubo conduit EMT de 3/4"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,15	Salida para TV en tubo conduit EMT de 3/4"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,16	Salida para sonido en tubo conduit EMT de 3/4"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,1,17	Salida para Video Beam en tubo conduit EMT de 3/4".		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2	TABLEROS, PROTECCIONES Y MANDOS									
4,2,1	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 28 a 40 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,2	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 44 a 63 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,3	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 70 a 100 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,4	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 102 a 160 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe

										complementar.
4,2,5	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 160 a 250 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,6	Suministro, montaje y conexión de automático industrial de 500 a 1250 amp.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,7	Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 24 circuitos.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,8	Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 30 circuitos.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,9	Suministro, montaje y conexión de tablero trifásico con espacio para totalizador de 42 circuitos.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,10	Suministro, montaje, anclaje y conexión de gabinete de distribución para red de baja tensión en cuarto subestación (red 208V).		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,11	Suministro y montaje de celda de medida en baja tensión, norma Codensa AE-319. I		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,12	Suministro, montaje, anclaje y conexión de gabinete de distribución para red regulada.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,13	Suministro, montaje, y conexión de transferencias automáticas de 300 y 500 amperios.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,14	Suministro, montaje y conexión de TVSS categoría B.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,15	Suministro, montaje y conexión de TVSS categoría C.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,2,16	Suministro, transporte, conexión y montaje en de medidor electrónico Trifásico de 100 amperios.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

										complementar.
4,2,17	Suministro e instalación de caja para automático industrial.		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3	ACOMETIDAS CABLES Y DUCTOS									
4,3,1	Suministro y tendido de acometida trifásica por cárcamo en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar. Elaborar cartilla
4,3,2	Suministro y tendido de acometida trifásica por bandeja y tubería en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,3	Suministro y tendido de acometida trifásica por bandeja y tubería en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,4	Suministro y tendido de acometida trifásica por bandeja y tubería en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,5	Suministro y tendido de acometida trifásica por tubo en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,6	Suministro y tendido de acometida trifásica por tubo en conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,7	Suministro y tendido de acometida trifásica por bandeja conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,8	Suministro y tendido de acometida trifásica por tubo y conductores de cobre		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,9	Suministro y tendido de ducto EMT 2"		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,10	Suministro y tendido de ducto EMT de 3"		X						X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

4,3,11	Suministro y tendido de ducto EMT de 1 1/4".		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,12	Suministro y tendido de ducto EMT de 1 1/2"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,13	Suministro y tendido de ducto EMT de 1"		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,14	Suministro y construcción de caja de paso metálica de 10x10 cm, para la iluminación de la cancha.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,15	Suministro y tendido bandeja porta cable 20x8cm tipo ducto.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,16	Suministro y tendido bandeja porta cable 20x8cm tipo escalera.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,3,17	Suministro y tendido canaleta metálica (tipo ducto) 12x5cm por muro		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,4	LUMINARIAS									
4,4,1	Suministro, montaje y conexión de luminaria de emergencia de 20W bajo consumo.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,4,2	Suministro, montaje y conexión de luminaria fluorescente de sobreponer		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,4,3	Suministro, montaje y conexión de bala fluorescente 36 W 120 V para incrustar en cielo raso falso		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5	CABLEADO ESTRUCTURADO									
4,5,1	Suministro y montaje de strip telefónico general de 100 pares.		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,2	Salida para toma estructurada sencilla nivel 6A		X			X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

4,5,3	Suministro, montaje y conexión de patch panel categoría 6A de 24 puertos.		X					X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,4	Suministro y conexión de patch cord categoría 6 A de 1.5 metros.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,5	Suministro y conexión de patch cord categoría 6 A de 3 metros.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,6	Suministro y montaje de organizador horizontal.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,7	Suministro y montaje de organizador vertical.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,8	Suministro y montaje de bandeja para rack.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,9	Suministro y tendido de cable UTP categoría 6A.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,10	Certificación de punto lógico en categoría 6A.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,11	Suministro y montaje de rack de 1.80, con puerta delantera y trasera.		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,5,12	Suministro, montaje, conexión y programación de Switch de 24 puertos		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,6	CANALIZACIONES Y EXTERIORES								
4,6,1	Suministro y construcción de caja de inspección doble para red eléctrica en M.T		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,6,2	Suministro y tendido de 6 ductos de PVC 4".		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,7	ACOMETIDA MEDIA TENSIÓN								
4,7,1	Suministro y tendido de cable de cobre trenzado No 2/0 (tres líneas)		X			X	X	X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

									complementar.
4,7,2	Suministro y conexión de analizador de Red		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,7,3	Costos por trámites, maniobras y cortes para conexión nueva subestación.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,7,4	Costos para provisionales de obra.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,7,5	Inspectoría RETIE		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,8	EQUIPOS ESPECIALES								
4,8,1	Suministro, montaje, conexión y puesta en operación, de planta de emergencia de 300KVA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,9	SUBESTACIÓN								
4,9,1	Suministro, montaje y conexión de protección magnética 300A		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,9,2	Suministro, montaje y conexión de transformador trifásico seco de 300 kVA DYN5 208/120 V.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10	SISTEMA CÁMARAS DE VIGILANCIA CCTV								
4,10,1	Salida para CCTV en tubo conduit EMT de 3/4"		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10,2	Suministro y montaje de cámara tipo domo.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10,3	Suministro e instalación de switch de 36 puertos		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10,4	Suministro, montaje, conexión y programación de consola para sistemas seguridad y vigilancia.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10,5	Suministro y montaje de joystick para control de cámaras.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

									complementar.
4,10,6	Suministro, montaje y programación de PC dedicado a sistema CCTV. Incluye software.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,10,7	Suministro, montaje y conexión de grabador en red para 8 canales.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
4,11,1	Salida para sensor de humo en tubo conduit IMC y cable UTP categoría 6A retardante a la llama.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,2	Salida para estación manual en tubo conduit IMC y cable UTP categoría 6A retardante a la llama.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,3	Salida para sirena estroboscópica en tubo conduit IMC y cable UTP categoría 6A retardante a la llama.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,4	Suministro y montaje de sensor de humo		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,5	Suministro y montaje de estación manual.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,6	Suministro y montaje de sirena estroboscópica.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,11,7	Suministro, montaje y conexión de Panel de enlace sistema detección y alarma contra incendios.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,12	SISTEMA CONTROL DE ACCESO								
4,12,1	Salida para lectora control de acceso en tubo conduit EMT de 3/4" y cable UTP categoría 6a.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,12,2	Salida para electroimán apertura de puerta en tubo conduit EMT de 3/4" y cable UTP categoría 6a.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,12,3	Salida para botón pulsador apertura de puerta en tubo conduit EMT de 3/4" y cable UTP categoría 6a.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos,

									cálculos. Se debe complementar.
4,12,4	Suministro y montaje de lectora control de acceso.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,12,5	Suministro y montaje de electroimán seguridad puerta.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
4,12,6	Suministro y montaje de botón pulsador para apertura puerta.		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
V	AFECTACIONES DEBIDAS AL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL								
5,1	RETIRO DE LUMINARIA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,2	RETIRO TOMA ELÉCTRICA NORMAL		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,3	RETIRO TOMA ELÉCTRICA REGULADA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,4	RETIRO INTERRUPTOR SENCILLO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,5	RETIRO INTERRUPTOR DOBLE		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,6	RETIRO TOMA ELÉCTRICA GFCI		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,7	RETIRO DE CANALETA 12X5 CM		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,8	RETIRO TUBERIA POR PISO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,9	RETIRO TUBERIA TECHO / MURO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

5,10	RETIRO CAJA DE PASO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,11	REUBICACIÓN DE LUMINARIA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,12	INSTALACIÓN TOMA ELÉCTRICA NORMAL		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,13	INSTALACIÓN TOMA ELÉCTRICA REGULADA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,14	INSTALACIÓN INTERRUPTOR SENCILLO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,15	INSTALACIÓN INTERRUPTOR DOBLE		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,16	INSTALACIÓN TOMA ELÉCTRICA GFCI		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,17	INSTALACIÓN DE CANALETA 12X5 CM		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,18	INSTALACIÓN TUBERIA POR PISO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,19	INSTALACIÓN TUBERIA TECHO / MURO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,20	INSTALACIÓN CAJA DE PASO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,21	ROTACIÓN TABLERO EXISTENTE 24 CIRCUITOS		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,22	ROTACIÓN TABLERO EXISTENTE 30 CIRCUITOS		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

5,23	ROTACIÓN TOTALIZADOR		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,24	RETIRO TOMA ESTRUCTURADA SENCILLA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,25	INSTALACIÓN TOMA ESTRUCTURADA SENCILLA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,26	RETIRO TOMA ESTRUCTURADA DOBLE		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,27	INSTALACIÓN TOMA ESTRUCTURADA DOBLE		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,28	RETIRO CABLE UTP		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,29	INSTALACIÓN CABLE UTP		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,30	CERTIFICACIÓN PUNTO LÓGICO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,31	RETIRO SALIDA SENSOR DE HUMO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,32	RETIRO SALIDA ESTACIÓN MANUAL		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,33	RETIRO SALIDA SIRENA ESTROBOSCÓPICA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,34	RETIRO SALIDA CÁMARA INTERNA CCTV		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,35	INSTALACIÓN SENSOR DE HUMO		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

5,36	INSTALACIÓN ESTACIÓN MANUAL		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,37	INSTALACIÓN SIRENA ESTROBOSCÓPICA		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.
5,38	INSTALACIÓN CÁMARA INTERNA MÓVIL CCTV		X		X	X		X	Existe estudio hecho por TRIDELCO, planos, cálculos. Se debe complementar.

2.2 PRODUCTOS ENTREGABLES

El contratista deberá entregar al ICFES, dentro del término señalado en su oferta, que en todo caso será máximo dentro de los cuarenta (40) días calendario posteriores al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, los siguientes informes tanto en medio físico como en medio magnético, esta información se extrae de los estudios realizados y se complementa con la realizada en esta consultoría:

- 2.2.1 Especificaciones técnicas de construcción de los ítems nuevos indicando su medición y forma de pago.
- 2.2.2 Manuales de procedimientos constructivos y de Interventoría
- 2.2.3 El consultor deberá entregar listado de cantidades arquitectónicas para los procesos de convocatoria pública y las correspondientes memorias de diseño de las estructuras y planos estructurales correspondientes al proyecto (reposan en los archivos del ICFES).
- 2.2.4 Presupuesto detallado de obra.
- 2.2.5 Análisis de precios unitarios.
- 2.2.6 Cantidades de obra con su correspondiente memoria.
- 2.2.7 Listado de materiales con sus precios básicos
- 2.2.8 Una cartilla de especificaciones técnicas de construcción de todo el proyecto.
- 2.2.9 Programa de obra diagrama Gantt por capítulos e ítem de cada actividad.
- 2.2.10 Programa de inversión mensual por capítulos e ítem de cada actividad.
- 2.2.11 Borrador de los anexos técnicos para complementar los términos de referencia en medio físico y magnético de las convocatorias públicas para la construcción de obra civil del reforzamiento y de la Interventoría.
- 2.2.12 Documento con los apartes de los pliegos de condiciones de construcción y de interventoría referentes a la evaluación técnica, tales como oferta técnica y económica, requisitos habilitantes jurídicos financieros y técnicos, criterios y método de evaluación incluyendo escala de calificación y puntaje asignado a cada criterio y análisis de riesgos.
- 2.2.13 Documento contentivo de la definición del tiempo de ejecución y vigencia de los contratos de obra y de interventoría, y el valor total de cada uno de ellos señalando las desagregaciones que sean técnicamente necesarias.

NOTA 1: De cada presupuesto se entregará el cuadro de cantidades, sus respectivas actualizaciones de los APU - Análisis de Precios Unitarios y la programación de obra civil, entregando un consolidado con el fin de que sirva de base para la convocatoria pública de obra civil de reforzamiento.

NOTA 2: El oferente deberá indicar en cuánto tiempo estima que hará entrega de los productos entregables relacionados en el numeral 2.3 del presente anexo técnico, término que en todo caso no podrá exceder los 40 días calendario.

NOTA 3: Los productos entregables de que trata el presente numeral son los productos definitivos del objeto contractual y obran como obligación sin perjuicio de los productos entregables parciales fijados para efectos de los pagos parciales.

2.3 APOYO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE ADENDAS DURANTE LOS PROCESOS DE CONVOCATORIA PÚBLICA DE LA OBRA CIVIL DE REFORZAMIENTO Y DE INTERVENTORIA

Se proyectarán por parte del contratista las respuestas a las inquietudes de orden técnico que eventualmente presenten los proponentes durante el proceso de convocatoria pública en relación con los pliegos de condiciones, así como los proyectos de adendas que le sean requeridos por el Supervisor del contrato.

Así mismo, el contratista prestará el apoyo técnico a través del equipo de trabajo ofertado necesario para la idónea y oportuna evaluación de las propuestas que se presenten en los procesos de selección, así como en las audiencias y en la proyección de actos administrativos y documentos relacionados con los procesos.

El equipo de trabajo deberá asistir a las reuniones que sean citadas por el supervisor o interventor del contrato y que estén relacionadas con el desarrollo del mismo.

2.4 DESARROLLO DEL CUADRO COMPARATIVO Y EVALUACION DE OFERTAS.

Con base en los criterios de selección, el ICFES directamente se encargará de realizar el cuadro comparativo de ofertas y la calificación de los aspectos técnicos de la convocatoria pública y el Consultor acompañará al comité evaluador hasta que el ICFES celebre los contratos correspondientes.

3. EQUIPO DE TRABAJO.



MinEducación
Ministerio de Educación Nacional

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Será obligación del CONTRATISTA proveer y mantener durante la ejecución del servicio y hasta la terminación del mismo a satisfacción del ICFES, todo el personal idóneo que se requiera para la ejecución del contrato y que haya sido ofertado.