SERVIINSTITUCIONALES SAS
SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS
NIT. 900.422.291-2
Calle 114 No. 50 - 51 Bogotá - Tel. 926 13 08 - 312 509 69 81
E-mail serviinstitucionales.ing@gmail.com

Obras de ingeniería civil, construcción, reforma y reacondicionamiento de edificaciones, oficinas, bodegas e inmuebles en general, trabajos de pintura y acabados, construcción y mantenimiento de cerramientos perimetrales, servicio de limpieza y lavado de fachadas, impermeabilización y mantenimiento de cubiertas, mantenimiento de zonas verdes, trabajos de jardinería y forestales, suministros en general.

Bogota D.C., 21 de noviembre de 2024

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO EN SALUD
Atn. Dc. CARLOS ARTURO SALGAR
Ordenador del Gasto
Dc. ALDEMAR MONTAÑO
Supervisor
Bogota D.C.

Referencia: CO1.PCCNTR CO1.P CCNTR.6916326

Objeto: CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO EN SALUD.

Asunto: SOLICITUD ADICION DEL CONTRATO ACTIVIDADES NP.

Cordial saludo,

Respetuosamente nos dirigimos a ustedes con el propósito de solicitar una Adición de actividades NO previstas y complementarias.

La solicitud se soporta en el balance de obra (adjunto) con las cantidades reales que se requieren para ejecutar la totalidad de la obra teniendo en cuenta el cumplimiento del objeto contractual.

Adicionalmente se incluyen las actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de la ejecución de la obra y actividades complementarias a las contratadas que son necesarias para una correcta ejecución de la obra.

Cabe aclarar que el objetivo de la evaluación técnica y las recomendaciones realizadas por SERVIINSTITUCIONALES SAS están hechas en función de dejar espacios funcionales completos que cumpla con las especificaciones normativas vigentes y estén acorde con lo solicitado en el objeto contractual.

Cada una de las actividades NP y complementarias necesarias cuentan con su respectiva justificación técnica.

Se solicita una adición al valor del contrato por la suma de **DIECISEIS MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS DOCE CENTAVOS MCTE ($16.789.461,12) PESO COLOMBIANO.**

Soportes

- Balance de Obra (Incluye actividades complementarias y actividades No Previstas)
- Justificación Técnica (actividades complementarias y actividades No Previstas)

Atentamente,

Luz Miryam Rodriguez Vega
C.C. 39.658.729 de Bogotá
Representante Legal
SERVIINSTITUCIONALES SAS
Nit. 900.422.291-2
Dirección: Calle 114 No. 50 – 51 Bogotá D.C.
Teléfonos: 321 4517675 – 312 5096981
e-mail: serviinstitucionales.ing@gmail.com

PRESUPUESTO ATERRIZADO - BALANCE DE OBRA #1
ADECUACIÓN BAÑOS SEDE CARRERA 6 CALLE 45
CONTRATO # CO1.PCCNTR.6916326
SERVIINSTITUCIONALES SAS

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES INICIALES				CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	BAÑOS CAFETERÍA								
1	**PRELIMINARES**								
BCF 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**10,00**	$ 20.000,00	$ 200.000,00	**un**	**10,00**	$ 20.000,00	$ 200.000,00
BCF 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**16,92**	$ 9.000,00	$ 152.280,00	**m2**	**17,1**	$ 9.000,00	$ 153.900,00
BCF 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2,07**	$ 5.500,00	$ 11.385,00	**m2**	**1,29**	$ 5.500,00	$ 7.095,00
BCF 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll o entamboradas en madera .70-1.00x2.00-2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCF 1.5	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2,00**	$ 34.000,00	$ 68.000,00	**ml**	**2,00**	$ 34.000,00	$ 68.000,00
BCF 1.6	Demolición mamposteria e=.15. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0,65**	$ 22.000,00	$ 14.300,00	**m2**	**0,65**	$ 22.000,00	$ 14.300,00
BCF 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**15,91**	$ 16.000,00	$ 254.560,00	**m2**	**15,52**	$ 16.000,00	$ 248.320,00
	Subtotal capítulo				**$ 780.525,00**				**$ 771.615,00**
2	**PISOS**								
BCF 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**15,91**	$ 30.000,00	$ 477.300,00	**m2**	**15,52**	$ 30.000,00	$ 465.600,00
BCF 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**15,91**	$ 130.000,00	$ 2.068.300,00	**m2**	**15,52**	$ 130.000,00	$ 2.017.600,00
	Subtotal capítulo				**$ 2.545.600,00**				**$ 2.483.200,00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCF 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**47,25**	$ 10.000,00	$ 472.500,00	**m2**	**45,57**	$ 10.000,00	$ 455.700,00
BCF 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**47,25**	$ 95.000,00	$ 4.488.750,00	**m2**	**46,34**	$ 95.000,00	$ 4.402.300,00
BCF 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**13,40**	$ 16.500,00	$ 221.100,00	**m2**	**6,00**	$ 16.500,00	$ 99.000,00
	Subtotal capítulo				**$ 5.182.350,00**				**$ 4.957.000,00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCF 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**5,00**	$ 40.000,00	$ 200.000,00	**un**	**3,00**	$ 40.000,00	$ 120.000,00
BCF 4.2	Adecuacion de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tuberia, accesorios, pegantes limpiador y cancelacion de puntos existentes sise requiere)	**un**	**2,00**	$ 128.000,00	$ 256.000,00	**un**	**2,00**	$ 128.000,00	$ 256.000,00
BCF 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg., presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**5,00**	$ 1.334.000,00	$ 6.670.000,00	**un**	**5,00**	$ 1.334.000,00	$ 6.670.000,00
BCF 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**2,00**	$ 1.200.000,00	$ 2.400.000,00	**un**	**2,00**	$ 1.200.000,00	$ 2.400.000,00
BCF 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotado con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 20 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2,47**	$ 1.500.000,00	$ 3.705.000,00	**ml**	**2,47**	$ 1.500.000,00	$ 3.705.000,00
BCF 4.6	Suministro e instalación griferia para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**4,00**	$ 382.000,00	$ 1.528.000,00	**un**	**4,00**	$ 382.000,00	$ 1.528.000,00
BCF 4.7	Suministro e instalación llave terminal jardín extensión tipo pesada satinada (poceta aseo)	**un**	**1,00**	$ 69.900,00	$ 69.900,00	**un**	**1,00**	$ 69.900,00	$ 69.900,00
BCF 4.8	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**15,51**	$ 676.940,00	$ 10.499.339,40	**m2**	**16,6**	$ 676.940,00	$ 11.237.204,00
BCF 4.9	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como escuadras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**1,00**	$ 620.560,00	$ 620.560,00	**un**	**1,00**	$ 620.560,00	$ 620.560,00
BCF 4.10	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2,59**	$ 205.900,00	$ 533.281,00	**m2**	**2,47**	$ 205.900,00	$ 508.573,00
	Total CAPÍTULO				**$ 26.482.080,40**				**$ 27.115.237,00**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCF 5.1	Suministro e instalacion de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio laminado 3+3 mm. con pelicula frost., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3,84**	$ 468.433,00	$ 1.798.782,72	**m2**	**3,84**	$ 468.433,00	$ 1.798.782,72
	Total CAPÍTULO				**$ 1.798.782,72**				**$ 1.798.782,72**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelacion contratada en el item BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**15,52**	$ 20.000,00	$ 310.400,00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en ceramica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**24,13**	$ 5.000,00	$ 120.650,00
BCF 6.3	Reubicacion de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 78.000,00	$ 156.000,00
BCF 6.4	Muro en ladrillo comun para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**1,53**	$ 50.000,00	$ 76.500,00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**4,59**	$ 20.000,00	$ 91.800,00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**20**	$ 15.000,00	$ 300.000,00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.8	Suministro e instalacion de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**0,73**	$ 20.000,00	$ 14.600,00
BCF 6.9	Suministro e instalacion de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35.000,00	$ 70.000,00
BCF 6.10	Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.11	Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.12	Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 40.000,00	$ 120.000,00

BCF 6.13	Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**10**	$ 25.000,00	$ 250.000,00
	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 2.729.950,00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CAFETERÍA				**$ 36.789.338,12**				**$ 39.855.784,72**
	BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE								
1	**PRELIMINARES**								
BCM 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**17,00**	$ 20.000,00	$ 340.000,00	**un**	**16,00**	$ 20.000,00	$ 320.000,00
BCM 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**24,79**	$ 9.000,00	$ 223.110,00	**m2**	**24,86**	$ 9.000,00	$ 223.740,00
BCM 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2,98**	$ 5.500,00	$ 16.390,00	**m2**	**2,23**	$ 5.500,00	$ 12.265,00
BCM 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll, o entamboradas en madera .70-1.00x2.00 2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCM 1.5	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de ventanas en aluminio o lámina y vidrio.	**m2**	**2,32**	$ 34.000,00	$ 78.880,00	**m2**	**1,85**	$ 34.000,00	$ 62.900,00
BCM 1.6	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2,84**	$ 22.000,00	$ 62.480,00	**ml**	**2,54**	$ 22.000,00	$ 55.880,00
BCM 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**18,62**	$ 16.000,00	$ 297.920,00	**m2**	**18,57**	$ 16.000,00	$ 297.120,00
	Subtotal capitulo				**$ 1.098.780,00**				**$ 1.051.905,00**
2	**PISOS**								
BCM 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**18,62**	$ 30.000,00	$ 558.600,00	**m2**	**11,66**	$ 30.000,00	$ 349.800,00
BCM 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**18,62**	$ 130.000,00	$ 2.420.600,00	**m2**	**18,57**	$ 130.000,00	$ 2.414.100,00
	Subtotal capitulo				**$ 2.979.200,00**				**$ 2.763.900,00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCM 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**50,27**	$ 10.000,00	$ 502.700,00	**m2**	**48,15**	$ 10.000,00	$ 481.500,00
BCM 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**50,27**	$ 95.000,00	$ 4.775.650,00	**m2**	**48,15**	$ 95.000,00	$ 4.574.250,00
BCM 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**12,05**	$ 16.500,00	$ 198.825,00	**m2**	**38,44**	$ 16.500,00	$ 634.260,00
	Subtotal capitulo				**$ 5.477.175,00**				**$ 5.690.010,00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCM 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**15,00**	$ 40.000,00	$ 600.000,00	**un**	**3,00**	$ 40.000,00	$ 120.000,00
BCM 4.2	Adecuacion de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tuberia, accesorios, pegantes limpiador y cancelacion de puntos existentes sise requiere)	**un**	**5,00**	$ 128.000,00	$ 640.000,00	**un**	**3,00**	$ 128.000,00	$ 384.000,00
BCM 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg.	**un**	**8,00**	$ 1.334.000,00	$ 10.672.000,00	**un**	**8,00**	$ 1.334.000,00	$ 10.672.000,00
BCM 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana,presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.	**un**	**3,00**	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	**un**	**3,00**	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00
BCM 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotante con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 25 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2,84**	$ 1.500.000,00	$ 4.260.000,00	**ml**	**2,75**	$ 1.500.000,00	$ 4.125.000,00
BCM 4.6	Suministro e instalación griferia para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**5,00**	$ 382.000,00	$ 1.910.000,00	**un**	**5,00**	$ 382.000,00	$ 1.910.000,00
BCM 4.7	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**22,77**	$ 676.940,00	$ 15.413.923,80	**m2**	**23,86**	$ 676.940,00	$ 16.151.788,40
BCM 4.8	Suministro e instalación mámpara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**2,00**	$ 620.560,00	$ 1.241.120,00	**un**	**2,00**	$ 620.560,00	$ 1.241.120,00
BCM 4.9	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2,98**	$ 205.900,00	$ 613.582,00	**m2**	**2,70**	$ 205.900,00	$ 555.930,00
	Total CAPÍTULO				**$ 38.950.625,80**				**$ 38.759.838,40**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCM 5.1	Suministro e instalacion de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio templado 6 mm., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3,60**	$ 468.430,00	$ 1.686.348,00	**m2**	**3,08**	$ 468.430,00	$ 1.442.764,40
BCM 5.2	Suministro e instalación ventana en aluminio anodizado blanco mate con vidrio laminado 3+3 con pelicula frosted y secciones de persiana.	**m2**	**2,32**	$ 289.390,00	$ 671.384,80	**m2**	**2,21**	$ 289.390,00	$ 639.551,90
	Total CAPÍTULO				**$ 2.357.732,80**				**$ 2.082.316,30**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelacion contratada en el item BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**18,57**	$ 20.000,00	$ 371.400,00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en ceramica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**23**	$ 5.000,00	$ 115.000,00
BCF 6.3	Reubicacion de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 78.000,00	$ 234.000,00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**26,27**	$ 15.000,00	$ 394.050,00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plastico bajo placa para nivelacion de la misma y otros resanes	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**20**	$ 25.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.7	Reparacion de registros de regulacion de la red de suminstro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demas para el correcto funcionamiento, diametro 1/2"	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 200.000,00	$ 400.000,00
BCF 6.8	Suministro e instalacion de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35.000,00	$ 70.000,00
BCF 6.9	Suministro e instalacion de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**15**	$ 150.000,00	$ 2.250.000,00
BCF 6.10	Suministro e instalacion de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**13**	$ 45.000,00	$ 585.000,00
BCF 6.11	Reorganizacion de salida de tomacoriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50.000,00	$ 50.000,00
BCF 6.12	Suministro e instalacion de toma GFCI	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50.000,00	$ 50.000,00

BCF 6.13	Suministro e instalacion de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 5.000,00	$ 10.000,00
BCF 6.14	Suministro e instalacion de sensores de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 75.000,00	$ 150.000,00
BCF 6.15	Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.16	Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.17	Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCF 6.18	Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**16**	$ 25.000,00	$ 400.000,00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterias sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11,07**	$ 20.000,00	$ 221.400,00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterias sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11,07**	$ 34.000,00	$ 376.380,00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13,6**	$ 30.000,00	$ 408.000,00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelacion) previo a aplicación de concretos	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13,6**	$ 30.000,00	$ 408.000,00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	**M2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13,6**	$ 160.000,00	$ 2.176.000,00
	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 10.469.230,00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE				**$ 50.863.513,60**				**$ 60.817.199,70**
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				**$ 87.652.851,72**				**$ 100.672.984,42**
	ADMINISTRACIÓN		**23%**		**$ 20.160.155,90**		**23%**		**$ 23.154.786,42**
	UTILIDAD		**5%**		**$ 4.382.642,59**		**5%**		**$ 5.033.649,22**
	IVA		**19%**		**$ 832.702,09**		**19%**		**$ 956.393,35**
	TOTAL OBRA				**$ 113.028.352,29**				**$ 129.817.813,41**
DIFERENCIA Y/O ADICION A REALIZARLE AL CONTRATO DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y MAYORES DEL CASO									**$ 16.789.461,12**



Luz Miryam Rodriguez Vega
C.C. 39.658.729 de Bogotá
Representante Legal
SERVIINSTITUCIONALES SAS
Nit. 900.422.291-2
Dirección: Carrera 70d # 127*-99 oficina - Bogotá D.C.
Teléfonos: 321 4517675 – 312 5096981
e-mail: serviinstitucionales.ing@gmail.com

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA ITEM NO PREVISTOS

ADECUACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS CFTHS SEDE CALLE 45

SERVIINSTITUCIONALES S.A.S.

CONTENIDO

1. BATERIAS SANITARIAS CAFETERIA. 3

1.1. Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 3

1.2. Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 4

1.3. Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario. 5

1.4. Muro en ladrillo común para conformar poceta lava traperos. 6

1.5. Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos. 7

1.6. Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan. 8

1.7. Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias. 9

1.8. Suministro e instalacion de Win de aluminio para remate de bordes de poceta 9

1.9. Suministro e instalacion de TAPA REGISTROS. 10

1.10. Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable. 11

1.11. Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable. 11

1.12. Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso. 12

1.13. Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento. 13

2. BATERIAS SANITARIAS CANCHA 14

2.1. Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 14

2.2. Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 15

2.3. Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario. 16

2.4. Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan. 17

2.5. Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias. 18

2.6. Aplicación de estuco plastico bajo placa para nivelacion de la misma y otros resanes. 19

2.7. Reparacion de registros de regulacion de la red de suminstro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demas para el correcto funcionamiento, diametro 1/2" 20

2.8. Suministro e instalacion de TAPA REGISTROS. 21

2.9. Suministro e instalaciÓn de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit. 22

2.10. Suministro e instalacion de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18Wnistro e instalaciÓn de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit. 23

2.11. Reorganizacion de salida de tomacoriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro. 24

2.12. Suministro e instalacion de toma GFCI. 25

2.13. Suministro e instalacion de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento. 26

2.14. Suministro e instalacion de sensores de movimiento. 26

2.15. Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable. 27

2.16. Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable. 28

2.17. Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso. 29

2.18. Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento. 29

2.19. Demolición de pañete - fachada exterior de las baterias sanitarias. 30

2.20. Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterias sanitarias. 31

2.21. Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños). 32

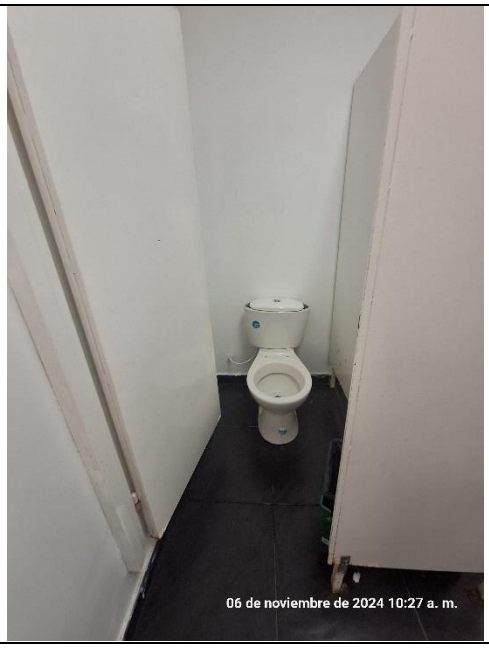
2.22. Alistamiento de terreno (relleno y nivelacion) previo a aplicación de concretos. 33

2.23. Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms 34

1. BATERIAS SANITARIAS CAFETERIA.

1.1. DEMOLICIÓN DE SOBRE PISOS EN MORTERO Y/O CONCRETO SIMPLE PARA LLEGAR AL NIVEL ADECUADO Y DAR PASO CONSTRUCTIVO A LA PLANTILLA DE RENIVELACIÓN CONTRATADA EN EL ÍTEM BCF 2.1, INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.1	Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que la placa de piso existente no cuenta con las condiciones técnicas mínimas requeridas para la instalación del sobre piso nuevo, la placa existente presenta huecos, desniveles y perdida de material. Adicional a lo anterior las salidas sanitarias no se encuentran ubicadas acordes con la distancia de los nuevos aparatos lo que requiere demoler la placa existente y reubicar las salidas.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición de la placa existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.2. DEMOLICIÓN DE GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.2	Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contratado estipula cambio total del enchape de piso por un nuevo diseño, material y color por lo cual se debe retirar el guarda escoba existente, actividad que no esta incluida en el ítem BCF.1.7.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del guarda escoba existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO			

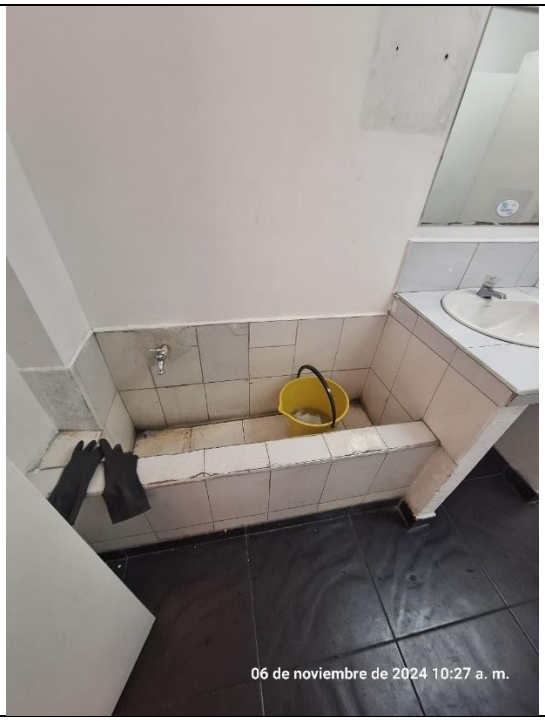
1.3. REUBICACIÓN DE SALIDA SANITARIA DE ORINAL, CAMBIO DE ALTURA CONFORME A LAS DIMENSIONES DEL NUEVO APARATO SANITARIO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Los orinales existentes presentan unas alturas de salida diferentes a los nuevos aparatos a suministrar por lo cual se hace necesario la reubicación de las mismas.
ACTIVIDAD	Esta actividad consiste en la modificación de las salidas de los orinales en tubería PVC, con el fin de ubicarlos correctamente de acuerdo a la especificacionn y diseño de los nuevos aparatos de manera que se pueda a llevar a cabo su correcta conexión.

REG. FOTOGRÁFICO	

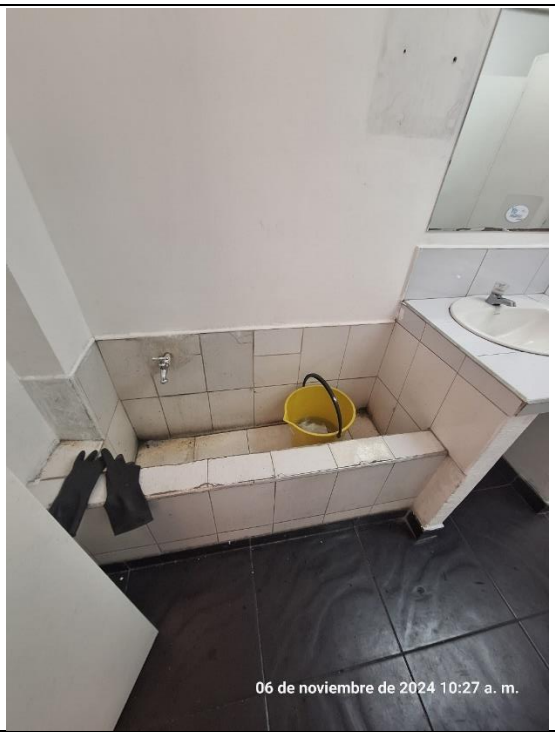
1.4. MURO EN LADRILLO COMÚN PARA CONFORMAR POCETA LAVA TRAPEROS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lava traperos.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contempla la demolición parcial de la poceta existente y el cambio de enchape tanto de muros como de piso, por lo cual se debe demoler la poceta en su totalidad ya que al retirar el enchape de los muros estos se verán afectados, requiriendo así la construcción de un nuevo muro en mampostería y conformar nuevamente la poceta.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de mampostería en ladrillo común.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.5. PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA POCETA LAVATRAPEROS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lava traperos
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez construido el nuevo muro en mampostería de la poceta, se requiere pañetarlo con mortero impermeabilizado ya que es un elemento que va estar en contacto constante con el agua.
ACTIVIDAD	Instalación de mortero impermeabilizado integralmente con SIKA 1, compuesto de una parte de cemento y tres partes de arena fina 1:3.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.6. RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO DERIVADO DEL DESMONTE DE PUERTAS, VENTANAS Y DEMOLICION DE MESONES CON MOCHETAS, INCLUYE LOS FILOS QUE CORRESPONDAN.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolición de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Al retirar los elementos metálicos como puertas y ventanas y los elementos en mampostería como mesones, mochetas, la superficie expuesta queda afectada presentando huecos, desniveles e irregularidades, por lo cual es necesario antes de instalar los elementos nuevos resanar.

ACTIVIDAD	Instalación de mortero impermeabilizado integralmente con SIKA 1, compuesto de una parte de cemento y tres partes de arena fina 1:3.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.7. PLACA EN CONCRETO PARA RESANAR Y/O RESTAURAR PLACA-CONTRAPISO, DERIVADO DE LA DEMOLICION DEL PISO PARA LA REUBICACION DE LAS SALIDAS SANITARIAS.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolición del piso para la reubicación de las salidas sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez es demolida la placa existente para realizar la reubicación de los desagües sanitarios, cambio de accesorios que se requieran, es necesario restaurar la placa con concreto garantizando la continuidad de la misma.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi utilizando una mezcla de 1:2:3, para placa piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.8. SUMINISTRO E INSTALACION DE WIN DE ALUMINIO PARA REMATE DE BORDES DE POCETA

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta

LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez se tiene construido el muro de la poceta con su respectivo enchape se debe instalar el Win metálico con el fin de dar un acabado estético.
ACTIVIDAD	
REG. FOTOGRÁFICO	

1.9. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTROS.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las tapas de las cajas de las válvulas de cierre ya que previo al inicio de las obras se evidenció la ausencia de estas, dejando el registro sin protección.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa para caja de válvulas de cierre.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.10. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON HORIZONTAL Y/O VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE.

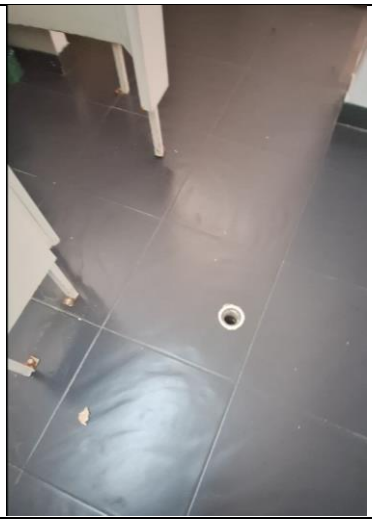
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de jabón en acero inoxidable ya que el existente esta bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	 

1.11. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de papel en acero inoxidable ya que el existente está bastante deteriorado.

ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.12. SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS ACERADAS PARA SIFONES DE PISO.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las rejillas metálicas aceradas para sifones de piso para así evitar el ingreso de basuras a la tubería sanitaria.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de rejilla metálica acerada para sifón de piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO Y/O REGULACION PARA APARATOS SANITARIOS CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LAS BATERIAS PESE A ALGUN DAÑO EN UN APARATO Y/O ELEMENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Las llaves de paso y/o regulación para aparatos sanitarios, permiten el cierre de los aparatos de manera individual en caso de presentarse un daño sin necesidad de sacar de funcionamiento la batería completa.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación junto con sus accesorios.
REG. FOTOGRÁFICO	

2. BATERIAS SANITARIAS CANCHA

2.1. DEMOLICIÓN DE SOBRE PISOS EN MORTERO Y/O CONCRETO SIMPLE PARA LLEGAR AL NIVEL ADECUADO Y DAR PASO CONSTRUCTIVO A LA PLANTILLA DE RENIVELACIÓN CONTRATADA EN EL ÍTEM BCF 2.1, INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.1	Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que la placa de piso existente no cuenta con las condiciones técnicas mínimas requeridas para la instalación del sobre piso nuevo, la placa existente presenta huecos, desniveles y perdida de material. Adicional a lo anterior las salidas sanitarias no se encuentran ubicadas acorde con la distancia de los nuevos aparatos lo que requiere demoler la placa existente y reubicar las salidas.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición de la placa existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.2. DEMOLICIÓN DE GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.2	Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contratado estipula cambio total del enchape de piso por un nuevo diseño, material y color por lo cual se debe retirar el guarda escoba existente, actividad que no esta incluida en el ítem BCF.1.7.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del guarda escoba existente, organización y empaque de

	escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.3. REUBICACIÓN DE SALIDA SANITARIA DE ORINAL, CAMBIO DE ALTURA CONFORME A LAS DIMENSIONES DEL NUEVO APARATO SANITARIO.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Los orinales existentes presentan unas alturas de salida diferentes a los nuevos aparatos a suministrar por lo cual se hace necesario la reubicación de las mismas.
ACTIVIDAD	Esta actividad consiste en la modificación de las salidas de los orinales en tubería PVC, con el fin de ubicarlos correctamente de acuerdo a la especificación y diseño de

	los nuevos aparatos de manera que se pueda a llevar a cabo su correcta conexión.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.4. RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO DERIVADO DEL DESMONTE DE PUERTAS, VENTANAS Y DEMOLICION DE MESONES CON MOCHETAS, INCLUYE LOS FILOS QUE CORRESPONDAN.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolición de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Al retirar los elementos metálicos como puertas y ventanas y los elementos en mampostería como mesones, mochetas, la superficie expuesta queda afectada presentando huecos, desniveles e irregularidades, por lo cual es necesario antes de instalar los elementos nuevos resanar.

REG. FOTOGRÁFICO	

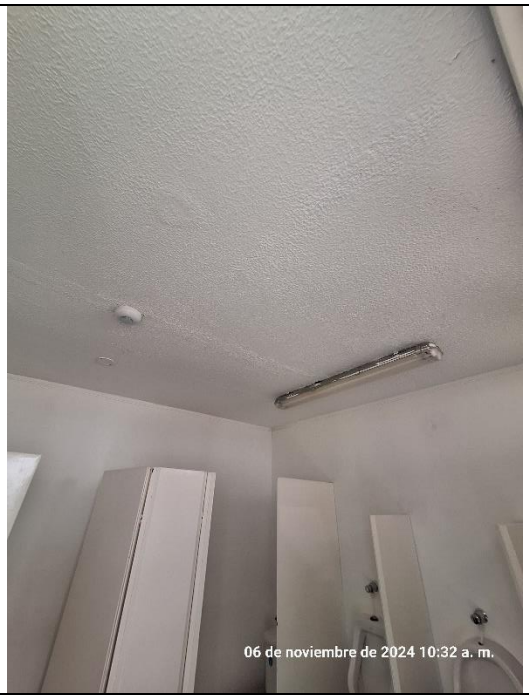
2.5. PLACA EN CONCRETO PARA RESANAR Y/O RESTAURAR PLACA-CONTRAPISO, DERIVADO DE LA DEMOLICION DEL PISO PARA LA REUBICACION DE LAS SALIDAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolición del piso para la reubicación de las salidas sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez es demolida la placa existente para realizar la reubicación de los desagües sanitarios, cambio de accesorios que se requieran, es necesario restaurar la placa con concreto garantizando la continuidad de la misma.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi utilizando una mezcla de 1:2:3, para placa piso.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.6. APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO BAJO PLACA PARA NIVELACION DE LA MISMA Y OTROS RESANES.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La placa de techo existente en la batería sanitaria de la cancha presenta irregularidades las cuales serian corregidas con la instalación del estuco dejando así un acabado mejor.
ACTIVIDAD	Preparación y limpieza de la placa de techo, instalación de estuco plastico.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.7. REPARACION DE REGISTROS DE REGULACION DE LA RED DE SUMINSTRO, CONTEMPLA EL CAMBIO DEL REGISTRO, DEMOLICION Y APERTURA DE NICHO PARA PODER TRABAJAR, ACCESORIOS DE PVC Y DEMAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO, DIAMETRO 1/2"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolición y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2".
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Los registros de agua potable existentes no son funcionales ya que no realizan el cierre efectivo del flujo del agua, lo que obliga al cambio de válvulas junto con sus accesorios. Esta actividad se requiere ya que es indispensable cortar el

	flujo del agua para la realización de las actividades constructivas.
ACTIVIDAD	Corte de la tubería existente, instalación de accesorios con limpiador y soldadura para tuberías PVC, instalación de válvula.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.8. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTROS.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las tapas de las cajas de las válvulas de cierre ya que previo al inicio de las obras se evidenció la ausencia de estas, dejando el registro sin protección.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa para caja de válvulas de cierre.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACION EMPOTRADAS EN TUBERIA CONDUIT.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería Conduit.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La batería sanitaria actualmente cuenta solo con una lampara por espacio, la actual remodelación contempla la instalación de mas luminarias que garanticen una mejor iluminación en los espacios, para cada una de estas luminarias se requiere la instalación de una salida en tubería tipo Conduit con su respectivo cableado.
ACTIVIDAD	Instalación de tubería tipo Conduit, cableado eléctrico.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.10. SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS CUADRADAS O REDONDAS DE SOBREPONER 18WNISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACION EMPOTRADAS EN TUBERIA CONDUIT.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La batería sanitaria actualmente cuenta solo con una lampara por espacio, la actual remodelación contempla la instalación de mas luminarias que garanticen una mejor iluminación en los espacios, para cada una de estas luminarias se requiere la instalación de una salida en tubería tipo Conduit con su respectivo cableado.
ACTIVIDAD	Instalación de luminaria de sobre poner en placa techo.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.11. REORGANIZACION DE SALIDA DE TOMACORIENTE EXISTENTE, CAMBIO DE CABLE Y EMPOTRAMIENTO A MURO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.11	Reorganización de salida de toma corriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	En el baño de mujeres continuo a la cancha se encontró una toma corriente de sobre poner en mal estado con el cableado cristalizado por la falta de coraza de protección, por lo que se requiere el cambio de cableado, la instalación de la coraza y el suministro de una nueva toma corriente ubicada dentro del muro.
ACTIVIDAD	Instalación de coraza Conduit, cableado eléctrico nuevo.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.12. SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA GFCI.

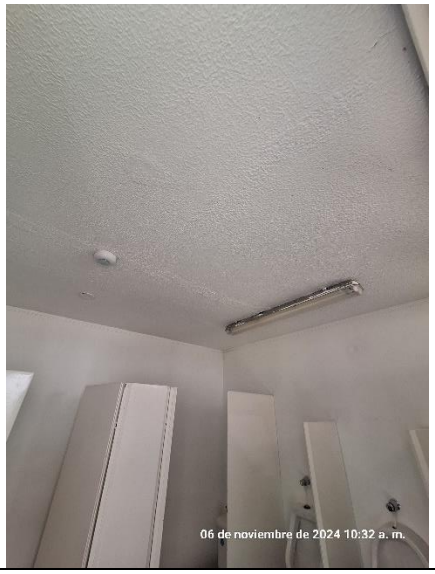
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	En el baño de mujeres continuo a la cancha se encontró una toma corriente de sobre poner en mal estado con el cableado cristalizado por la falta de coraza de protección, por lo que se requiere el cambio de cableado, la instalación de la coraza y el suministro de una nueva toma corriente ubicada dentro del muro. La toma corriente a suministrar es un tipo GFCI que cumpla técnicamente con la normativa requerida.
ACTIVIDAD	Instalación de toma corriente GFCI.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CIEGA PARA INTERRUPTORES DE BAÑO, TODA VEZ QUE SE PROPONE SENSOR DE MOVIMIENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Cambio de la tapa ciega existente por deterioro. Esta salida es para los interruptores de las luminarias pero al implementarse el sensor de movimiento para el encendido se deja la tapa ciega.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.14. SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSORES DE MOVIMIENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Con la adecuación de la placa de techo y la instalación de nuevas luminarias se requiere el cambio del sensor de movimiento para encendido.

ACTIVIDAD	Suministro e instalación de sensor de movimiento para encendido de luminarias.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.15. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON HORIZONTAL Y/O VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de jabón en acero inoxidable ya que el existente esta bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable.

REG. FOTOGRÁFICO	 

2.16. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de papel en acero inoxidable ya que el existente está bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.17. SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS ACERADAS PARA SIFONES DE PISO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las rejillas metálicas aceradas para sifones de piso para así evitar el ingreso de basuras a la tubería sanitaria.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de rejilla metálica acerada para sifón de piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.18. SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO Y/O REGULACION PARA APARATOS SANITARIOS CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LAS BATERIAS PESE A ALGUN DAÑO EN UN APARATO Y/O ELEMENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**

JUSTIFICACIÓN	Las llaves de paso y/o regulación para aparatos sanitarios, permiten el cierre de los aparatos de manera individual en caso de presentarse un daño sin necesidad de sacar de funcionamiento la batería completa.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación junto con sus accesorios.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.19. DEMOLICIÓN DE PAÑETE - FACHADA EXTERIOR DE LAS BATERIAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.19	Demolición de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que el muro de fachada de la batería sanitaria de la cancha presenta un alto grado de deterioro.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del pañete existente, retiro en lonas para disposición final de los residuos.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.20. PAÑETE LISO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO - FACHADA EXTERIOR DE LAS BATERIAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez retirado el pañete existente se procede a instalar el nuevo pañete impermeabilizado que protegerá la mampostería del muro, impidiendo que se a afectado por agentes externos como la humedad.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de pañete mezcla 1:3 impermeabilizado con SIKA 1.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.21. DEMOLICION DE PLACAS EN CONCRETO (SENDERO PEATONAL EXTERIOR DE BAÑOS).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.21	Demolición de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños).
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La placa de piso del sendero de acceso a la batería sanitaria aledaña a la cancha presenta fisuras, moho y alto grado de deterioro por lo cual se propone la demolición de la misma.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de herramienta menor para la demolición de la palca existente, retiro en lonas para disposición final de los residuos.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.22. ALISTAMIENTO DE TERRENO (RELLENO Y NIVELACION) PREVIO A APLICACIÓN DE CONCRETOS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez sea demolida la placa de piso existente del sendero de acceso a los baños, se procede a instalar el material de relleno que permita nivelar la superficie del terreno.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de relleno y nivelación del mismo.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.23. PLACA EN CONCRETO ESCOBIADO 3000 PSI INCLUYE REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 5 MM 15*15 CMS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Nivelada la superficie se continua con la instalación de la malla electrosoldada que servirá de refuerzo a la placa en concreto de 3000 PSI, la cual permitirá una mejor circulación de los usuarios del centro educativo.
ACTIVIDAD	La actividad contempla el suministro e instalacion de malla electrosolada y de la placa en concreto de 3000 PSI con acabado escobiado.

REG. FOTOGRÁFICO	

SERVIINSTITUCIONALES SAS
SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS
NIT. 900.422.291-2
Calle 114 No. 50 - 51 Bogotá - Tel. 926 13 08 - 312 509 69 81
E-mail serviinstitucionales.ing@gmail.com

Obras de ingeniería civil, construcción, reforma y reacondicionamiento de edificaciones, oficinas, bodegas e inmuebles en general, trabajos de pintura y acabados, construcción y mantenimiento de cerramientos perimetrales, servicio de limpieza y lavado de fachadas, impermeabilización y mantenimiento de cubiertas, mantenimiento de zonas verdes, trabajos de jardinería y forestales, suministros en general.

Bogota D.C., 18 de noviembre de 2024

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
CENTRO DE FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO EN SALUD
Atn. Dc. CARLOS ARTURO SALGAR
Ordenador del Gasto
Dc. ALDEMAR MONTAÑO
Supervisor
Bogota D.C.

Referencia: CO1.PCCNTR CO1.P CCNTR.6916326

Objeto: CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS BATERÍAS SANITARIAS DEL CENTRO DE FORMACIÓN DE TALENTO HUMANO EN SALUD.

Asunto: COTIZACION DE ACTIVIDADES NP COMPLEMENTARIAS AL CONTRATO DE LA REFERENCIA.

Cordial saludo,

Nos permitimos presentar a ustedes la cotización ajustada por unidad de medida de cada una de las actividades NP complementarias necesarias según hallazgos en el proceso constructivo de las actividades contratadas.

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES INICIALES				CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	BAÑOS CAFETERÍA								
1	**PRELIMINARES**								
BCF 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**10,00**	$ 20.000,00	$ 200.000,00	**un**	**10,00**	$ 20.000,00	$ 200.000,00
BCF 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**16,92**	$ 9.000,00	$ 152.280,00	**m2**	**17,1**	$ 9.000,00	$ 153.900,00
BCF 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2,07**	$ 5.500,00	$ 11.385,00	**m2**	**1,29**	$ 5.500,00	$ 7.095,00
BCF 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll o entamboradas en madera .70-1.00x2.00-2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCF 1.5	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2,00**	$ 34.000,00	$ 68.000,00	**ml**	**2,00**	$ 34.000,00	$ 68.000,00
BCF 1.6	Demolición mampostería e=.15. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0,65**	$ 22.000,00	$ 14.300,00	**m2**	**0,65**	$ 22.000,00	$ 14.300,00
BCF 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**15,91**	$ 16.000,00	$ 254.560,00	**m2**	**15,52**	$ 16.000,00	$ 248.320,00
	Subtotal capítulo				**$ 780.525,00**				**$ 771.615,00**
2	**PISOS**								
BCF 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**15,91**	$ 30.000,00	$ 477.300,00	**m2**	**15,52**	$ 30.000,00	$ 465.600,00
BCF 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**15,91**	$ 130.000,00	$ 2.068.300,00	**m2**	**15,52**	$ 130.000,00	$ 2.017.600,00
	Subtotal capítulo				**$ 2.545.600,00**				**$ 2.483.200,00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCF 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**47,25**	$ 10.000,00	$ 472.500,00	**m2**	**45,57**	$ 10.000,00	$ 455.700,00
BCF 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**47,25**	$ 95.000,00	$ 4.488.750,00	**m2**	**46,34**	$ 95.000,00	$ 4.402.300,00
BCF 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**13,40**	$ 16.500,00	$ 221.100,00	**m2**	**6,00**	$ 16.500,00	$ 99.000,00
	Subtotal capítulo				**$ 5.182.350,00**				**$ 4.957.000,00**

SERVIINSTITUCIONALES SAS
SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS
NIT. 900.422.291-2
Calle 114 No. 50 - 51 Bogotá - Tel. 926 13 08 - 312 509 69 81
E-mail serviinstitucionales.ing@gmail.com

Obras de ingeniería civil, construcción, reforma y reacondicionamiento de edificaciones, oficinas, bodegas e inmuebles en general, trabajos de pintura y acabados, construcción y mantenimiento de cerramientos perimetrales, servicio de limpieza y lavado de fachadas, impermeabilización y mantenimiento de cubiertas, mantenimiento de zonas verdes, trabajos de jardinería y forestales, suministros en general.

4	INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS								
BCF 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	un	5,00	$ 40.000,00	$ 200.000,00	un	3,00	$ 40.000,00	$ 120.000,00
BCF 4.2	Adecuacion de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tuberia, accesorios, pegantes limpiador y cancelacion de puntos existentes sise requiere)	un	2,00	$ 128.000,00	$ 256.000,00	un	2,00	$ 128.000,00	$ 256.000,00
BCF 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg., presión de funcionamiento 25-80 PSI	un	5,00	$ 1.334.000,00	$ 6.670.000,00	un	5,00	$ 1.334.000,00	$ 6.670.000,00
BCF 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión de funcionamiento 25-80 PSI	un	2,00	$ 1.200.000,00	$ 2.400.000,00	un	2,00	$ 1.200.000,00	$ 2.400.000,00
BCF 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotado con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 20 cm., salpicadero 10 cm.	ml	2,47	$ 1.500.000,00	$ 3.705.000,00	ml	2,47	$ 1.500.000,00	$ 3.705.000,00
BCF 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	un	4,00	$ 382.000,00	$ 1.528.000,00	un	4,00	$ 382.000,00	$ 1.528.000,00
BCF 4.7	Suministro e instalación llave terminal jardín extensión tipo pesada satinada (poceta aseo)	un	1,00	$ 69.900,00	$ 69.900,00	un	1,00	$ 69.900,00	$ 69.900,00
BCF 4.8	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	15,51	$ 676.940,00	$ 10.499.339,40	m2	16,6	$ 676.940,00	$ 11.237.204,00
BCF 4.9	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como escuadras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 620.560,00	$ 620.560,00	un	1,00	$ 620.560,00	$ 620.560,00
BCF 4.10	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	m2	2,59	$ 205.900,00	$ 533.281,00	m2	2,47	$ 205.900,00	$ 508.573,00
	Total CAPÍTULO				**$ 26.482.080,40**				**$ 27.115.237,00**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCF 5.1	Suministro e instalacion de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio laminado 3+3 mm. con película frost., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	m2	3,84	$ 468.433,00	$ 1.798.782,72	m2	3,84	$ 468.433,00	$ 1.798.782,72
	Total CAPÍTULO				**$ 1.798.782,72**				**$ 1.798.782,72**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelacion contratada en el item BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición	m2	0	$ -	$ -	m2	15,52	$ 20.000,00	$ 310.400,00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en ceramica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	ml	0	$ -	$ -	ml	24,13	$ 5.000,00	$ 120.650,00
BCF 6.3	Reubicacion de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 78.000,00	$ 156.000,00
BCF 6.4	Muro en ladrillo comun para conformar poceta lavatraperos	ml	0	$ -	$ -	ml	1,53	$ 50.000,00	$ 76.500,00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	ml	0	$ -	$ -	ml	4,59	$ 20.000,00	$ 91.800,00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	ml	0	$ -	$ -	ml	20	$ 15.000,00	$ 300.000,00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	5	$ 100.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.8	Suministro e instalacion de Win de aluminio para remate de bordes de	ml	0	$ -	$ -	ml	0,73	$ 20.000,00	$ 14.600,00
BCF 6.9	Suministro e instalacion de tapa registros	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 35.000,00	$ 70.000,00
BCF 6.10	Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.11	Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.12	Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso	und	0	$ -	$ -	und	3	$ 40.000,00	$ 120.000,00
BCF 6.13	Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento	und	0	$ -	$ -	und	10	$ 25.000,00	$ 250.000,00

SERVIINSTITUCIONALES SAS
SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS
NIT. 900.422.291-2
Calle 114 No. 50 - 51 Bogotá - Tel. 926 13 08 - 312 509 69 81
E-mail serviinstitucionales.ing@gmail.com

Obras de ingeniería civil, construcción, reforma y reacondicionamiento de edificaciones, oficinas, bodegas e inmuebles en general, trabajos de pintura y acabados, construcción y mantenimiento de cerramientos perimetrales, servicio de limpieza y lavado de fachadas, impermeabilización y mantenimiento de cubiertas, mantenimiento de zonas verdes, trabajos de jardinería y forestales, suministros en general.

	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 2.729.950,00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CAFETERÍA				**$ 36.789.338,12**				**$ 39.855.784,72**
	BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE								
1	**PRELIMINARES**								
BCM 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**17,00**	$ 20.000,00	$ 340.000,00	**un**	**16,00**	$ 20.000,00	$ 320.000,00
BCM 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**24,79**	$ 9.000,00	$ 223.110,00	**m2**	**24,86**	$ 9.000,00	$ 223.740,00
BCM 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2,98**	$ 5.500,00	$ 16.390,00	**m2**	**2,23**	$ 5.500,00	$ 12.265,00
BCM 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll, o entamboradas en madera .70-1.00x2.00	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00	**un**	**2,00**	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCM 1.5	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de ventanas en aluminio o lámina y vidrio.	**m2**	**2,32**	$ 34.000,00	$ 78.880,00	**m2**	**1,85**	$ 34.000,00	$ 62.900,00
BCM 1.6	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2,84**	$ 22.000,00	$ 62.480,00	**ml**	**2,54**	$ 22.000,00	$ 55.880,00
BCM 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**18,62**	$ 16.000,00	$ 297.920,00	**m2**	**18,57**	$ 16.000,00	$ 297.120,00
	Subtotal capítulo				**$ 1.098.780,00**				**$ 1.051.905,00**
2	**PISOS**								
BCM 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**18,62**	$ 30.000,00	$ 558.600,00	**m2**	**11,66**	$ 30.000,00	$ 349.800,00
BCM 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**18,62**	$ 130.000,00	$ 2.420.600,00	**m2**	**18,57**	$ 130.000,00	$ 2.414.100,00
	Subtotal capítulo				**$ 2.979.200,00**				**$ 2.763.900,00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCM 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**50,27**	$ 10.000,00	$ 502.700,00	**m2**	**48,15**	$ 10.000,00	$ 481.500,00
BCM 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**50,27**	$ 95.000,00	$ 4.775.650,00	**m2**	**48,15**	$ 95.000,00	$ 4.574.250,00
BCM 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**12,05**	$ 16.500,00	$ 198.825,00	**m2**	**38,44**	$ 16.500,00	$ 634.260,00
	Subtotal capítulo				**$ 5.477.175,00**				**$ 5.690.010,00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCM 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**15,00**	$ 40.000,00	$ 600.000,00	**un**	**3,00**	$ 40.000,00	$ 120.000,00
BCM 4.2	Adecuacion de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tuberia, accesorios, pegantes limpiador y cancelacion de puntos existentes sise requiere)	**un**	**5,00**	$ 128.000,00	$ 640.000,00	**un**	**3,00**	$ 128.000,00	$ 384.000,00
BCM 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg.	**un**	**8,00**	$ 1.334.000,00	$ 10.672.000,00	**un**	**8,00**	$ 1.334.000,00	$ 10.672.000,00
BCM 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana,presión óptima de funcionamiento minima 25 PSI y máxima 80 PSI.	**un**	**3,00**	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00	**un**	**3,00**	$ 1.200.000,00	$ 3.600.000,00
BCM 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotante con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 25 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2,84**	$ 1.500.000,00	$ 4.260.000,00	**ml**	**2,75**	$ 1.500.000,00	$ 4.125.000,00
BCM 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**5,00**	$ 382.000,00	$ 1.910.000,00	**un**	**5,00**	$ 382.000,00	$ 1.910.000,00
BCM 4.7	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y	**m2**	**22,77**	$ 676.940,00	$ 15.413.923,80	**m2**	**23,86**	$ 676.940,00	$ 16.151.788,40
BCM 4.8	Suministro e instalación mámpara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**2,00**	$ 620.560,00	$ 1.241.120,00	**un**	**2,00**	$ 620.560,00	$ 1.241.120,00
BCM 4.9	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2,98**	$ 205.900,00	$ 613.582,00	**m2**	**2,70**	$ 205.900,00	$ 555.930,00
	Total CAPÍTULO				**$ 38.950.625,80**				**$ 38.759.838,40**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCM 5.1	Suministro e instalacion de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio templado 6 mm., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3,60**	$ 468.430,00	$ 1.686.348,00	**m2**	**3,08**	$ 468.430,00	$ 1.442.764,40
BCM 5.2	Suministro e instalación ventana en aluminio anodizado blanco mate con vidrio laminado 3+3 con película frosted y secciones de persiana.	**m2**	**2,32**	$ 289.390,00	$ 671.384,80	**m2**	**2,21**	$ 289.390,00	$ 639.551,90
	Total CAPÍTULO				**$ 2.357.732,80**				**$ 2.082.316,30**

SERVIINSTITUCIONALES SAS
SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS
NIT. 900.422.291-2
Calle 114 No. 50 - 51 Bogotá - Tel. 926 13 08 - 312 509 69 81
E-mail serviinstitucionales.ing@gmail.com

Obras de ingeniería civil, construcción, reforma y reacondicionamiento de edificaciones, oficinas, bodegas e inmuebles en general, trabajos de pintura y acabados, construcción y mantenimiento de cerramientos perimetrales, servicio de limpieza y lavado de fachadas, impermeabilización y mantenimiento de cubiertas, mantenimiento de zonas verdes, trabajos de jardinería y forestales, suministros en general.

6	OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelacion contratada en el item BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición	m2	0	$ -	$ -	m2	18,57	$ 20.000,00	$ 371.400,00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en ceramica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	ml	0	$ -	$ -	ml	23	$ 5.000,00	$ 115.000,00
BCF 6.3	Reubicacion de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	und	0	$ -	$ -	und	3	$ 78.000,00	$ 234.000,00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	ml	0	$ -	$ -	ml	26,27	$ 15.000,00	$ 394.050,00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	5	$ 100.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plastico bajo placa para nivelacion de la misma y otros resanes	m2	0	$ -	$ -	m2	20	$ 25.000,00	$ 500.000,00
BCF 6.7	Reparacion de registros de regulacion de la red de suminstro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demas para el correcto funcionamiento, diametro 1/2"	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 200.000,00	$ 400.000,00
BCF 6.8	Suministro e instalacion de tapa registros	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 35.000,00	$ 70.000,00
BCF 6.9	Suministro e instalacion de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit	und	0	$ -	$ -	und	15	$ 150.000,00	$ 2.250.000,00
BCF 6.10	Suministro e instalacion de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	und	0	$ -	$ -	und	13	$ 45.000,00	$ 585.000,00
BCF 6.11	Reorganizacion de salida de tomacoriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	und	0	$ -	$ -	und	1	$ 50.000,00	$ 50.000,00
BCF 6.12	Suministro e instalacion de toma GFCI	und	0	$ -	$ -	und	1	$ 50.000,00	$ 50.000,00
BCF 6.13	Suministro e instalacion de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 5.000,00	$ 10.000,00
BCF 6.14	Suministro e instalacion de sensores de movimiento	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 75.000,00	$ 150.000,00
BCF 6.15	Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.16	Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180.000,00	$ 360.000,00
BCF 6.17	Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 40.000,00	$ 80.000,00
BCF 6.18	Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento	und	0	$ -	$ -	und	16	$ 25.000,00	$ 400.000,00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterias sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	11,07	$ 20.000,00	$ 221.400,00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterias sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	11,07	$ 34.000,00	$ 376.380,00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	m2	0	$ -	$ -	m2	13,6	$ 30.000,00	$ 408.000,00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelacion) previo a aplicación de concretos	m2	0	$ -	$ -	m2	13,6	$ 30.000,00	$ 408.000,00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	M2	0	$ -	$ -	m2	13,6	$ 160.000,00	$ 2.176.000,00
	Total CAPÍTULO				$ -				$ 10.469.230,00
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE				$ 50.863.513,60				$ 60.817.199,70
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				$ 87.652.851,72				$ 100.672.984,42
	ADMINISTRACIÓN		23%		$ 20.160.155,90		23%		$ 23.154.786,42
	UTILIDAD		5%		$ 4.382.642,59		5%		$ 5.033.649,22
	IVA		19%		$ 832.702,09		19%		$ 956.393,35
	TOTAL OBRA				$ 113.028.352,29				$ 129.817.813,41
	DIFERENCIA Y/O ADICION A REALIZARLE AL CONTRATO DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y MAYORES DEL CASO								$ 16.789.461,12

Cordialmente,

Raquel Aminta Lopez Rodriguez
C.C. 52.739.543 de Bogotá
SERVIINSTITUCIONALES SAS
Nit. 900.422.291-2
Dirección: Carrera 70d #127ª-99 - Bogotá D.C.
Teléfonos: 312 5096981
e-mail: serviinstitucionales.ing@gmail.com

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA ITEM NO PREVISTOS

ADECUACIÓN DE BATERIAS SANITARIAS CFTHS SEDE CALLE 45

SERVIINSTITUCIONALES S.A.S.

CONTENIDO

1. BATERIAS SANITARIAS CAFETERIA. 3

1.1. Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 3

1.2. Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 4

1.3. Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario. 5

1.4. Muro en ladrillo común para conformar poceta lava traperos. 6

1.5. Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos. 7

1.6. Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan. 8

1.7. Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias. 9

1.8. Suministro e instalacion de Win de aluminio para remate de bordes de poceta 9

1.9. Suministro e instalacion de TAPA REGISTROS. 10

1.10. Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable. 11

1.11. Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable. 11

1.12. Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso. 12

1.13. Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento. 13

2. BATERIAS SANITARIAS CANCHA 14

2.1. Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 14

2.2. Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. 15

2.3. Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario. 16

2.4. Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan. 17

2.5. Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicacion de las salidas sanitarias. 18

2.6. Aplicación de estuco plastico bajo placa para nivelacion de la misma y otros resanes. 19

2.7. Reparacion de registros de regulacion de la red de suminstro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demas para el correcto funcionamiento, diametro 1/2" 20

2.8. Suministro e instalacion de TAPA REGISTROS. 21

2.9. Suministro e instalaciÓn de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit. 22

2.10. Suministro e instalacion de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18Wnistro e instalaciÓn de salidas de iluminacion empotradas en tuberia conduit. 23

2.11. Reorganizacion de salida de tomacoriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro. 24

2.12. Suministro e instalacion de toma GFCI. 25

2.13. Suministro e instalacion de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento. 26

2.14. Suministro e instalacion de sensores de movimiento. 26

2.15. Suministro e instalacion de dispensador de jabon horizontal y/o vertical en acero inoxidable. 27

2.16. Suministro e instalacion de dispensador de papel en acero inoxidable. 28

2.17. Suministro e instalacion de rejillas metalicas aceradas para sifones de piso. 29

2.18. Suministro e instalacion de llave de paso y/o regulacion para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterias pese a algun daño en un aparato y/o elemento. 29

2.19. Demolición de pañete - fachada exterior de las baterias sanitarias. 30

2.20. Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterias sanitarias. 31

2.21. Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños). 32

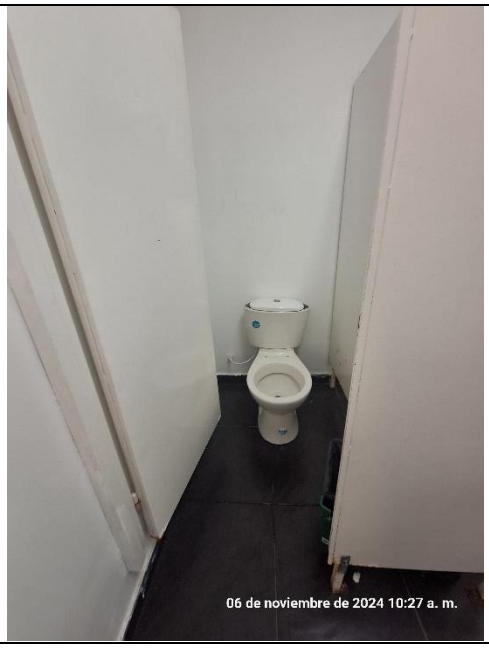
2.22. Alistamiento de terreno (relleno y nivelacion) previo a aplicación de concretos. 33

2.23. Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms 34

1. BATERIAS SANITARIAS CAFETERIA.

1.1. DEMOLICIÓN DE SOBRE PISOS EN MORTERO Y/O CONCRETO SIMPLE PARA LLEGAR AL NIVEL ADECUADO Y DAR PASO CONSTRUCTIVO A LA PLANTILLA DE RENIVELACIÓN CONTRATADA EN EL ÍTEM BCF 2.1, INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.1	Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que la placa de piso existente no cuenta con las condiciones técnicas mínimas requeridas para la instalación del sobre piso nuevo, la placa existente presenta huecos, desniveles y perdida de material. Adicional a lo anterior las salidas sanitarias no se encuentran ubicadas acordes con la distancia de los nuevos aparatos lo que requiere demoler la placa existente y reubicar las salidas.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición de la placa existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.2. DEMOLICIÓN DE GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.2	Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contratado estipula cambio total del enchape de piso por un nuevo diseño, material y color por lo cual se debe retirar el guarda escoba existente, actividad que no esta incluida en el ítem BCF.1.7.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del guarda escoba existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO			

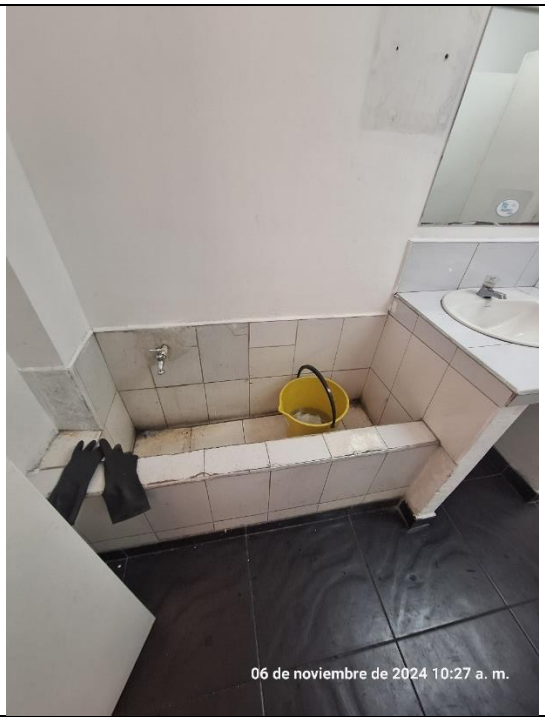
1.3. REUBICACIÓN DE SALIDA SANITARIA DE ORINAL, CAMBIO DE ALTURA CONFORME A LAS DIMENSIONES DEL NUEVO APARATO SANITARIO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Los orinales existentes presentan unas alturas de salida diferentes a los nuevos aparatos a suministrar por lo cual se hace necesario la reubicación de las mismas.
ACTIVIDAD	Esta actividad consiste en la modificación de las salidas de los orinales en tubería PVC, con el fin de ubicarlos correctamente de acuerdo a la especificacionn y diseño de los nuevos aparatos de manera que se pueda a llevar a cabo su correcta conexión.

REG. FOTOGRÁFICO	

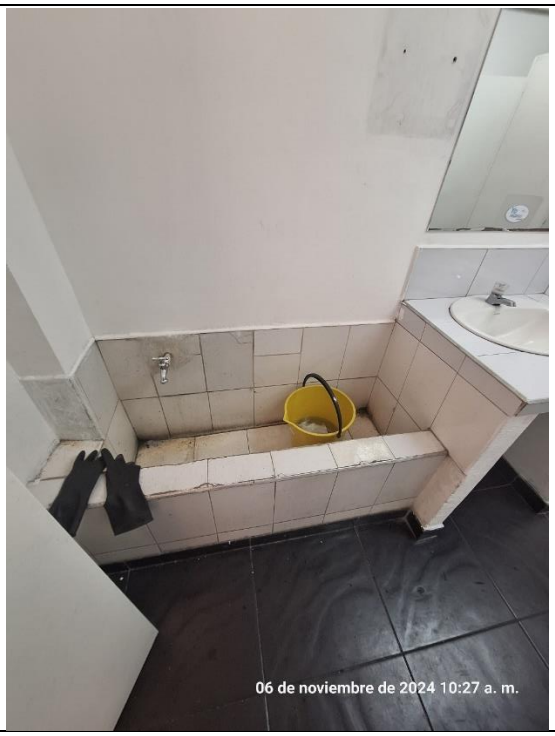
1.4. MURO EN LADRILLO COMÚN PARA CONFORMAR POCETA LAVA TRAPEROS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lava traperos.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contempla la demolición parcial de la poceta existente y el cambio de enchape tanto de muros como de piso, por lo cual se debe demoler la poceta en su totalidad ya que al retirar el enchape de los muros estos se verán afectados, requiriendo así la construcción de un nuevo muro en mampostería y conformar nuevamente la poceta.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de mampostería en ladrillo común.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.5. PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO PARA POCETA LAVATRAPEROS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lava traperos
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez construido el nuevo muro en mampostería de la poceta, se requiere pañetarlo con mortero impermeabilizado ya que es un elemento que va estar en contacto constante con el agua.
ACTIVIDAD	Instalación de mortero impermeabilizado integralmente con SIKA 1, compuesto de una parte de cemento y tres partes de arena fina 1:3.

REG. FOTOGRÁFICO	

1.6. RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO DERIVADO DEL DESMONTE DE PUERTAS, VENTANAS Y DEMOLICION DE MESONES CON MOCHETAS, INCLUYE LOS FILOS QUE CORRESPONDAN.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolición de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Al retirar los elementos metálicos como puertas y ventanas y los elementos en mampostería como mesones, mochetas, la superficie expuesta queda afectada presentando huecos, desniveles e irregularidades, por lo cual es necesario antes de instalar los elementos nuevos resanar.

ACTIVIDAD	Instalación de mortero impermeabilizado integralmente con SIKA 1, compuesto de una parte de cemento y tres partes de arena fina 1:3.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.7. PLACA EN CONCRETO PARA RESANAR Y/O RESTAURAR PLACA-CONTRAPISO, DERIVADO DE LA DEMOLICION DEL PISO PARA LA REUBICACION DE LAS SALIDAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolición del piso para la reubicación de las salidas sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez es demolida la placa existente para realizar la reubicación de los desagües sanitarios, cambio de accesorios que se requieran, es necesario restaurar la placa con concreto garantizando la continuidad de la misma.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi utilizando una mezcla de 1:2:3, para placa piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.8. SUMINISTRO E INSTALACION DE WIN DE ALUMINIO PARA REMATE DE BORDES DE POCETA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta

LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez se tiene construido el muro de la poceta con su respectivo enchape se debe instalar el Win metálico con el fin de dar un acabado estético.
ACTIVIDAD	
REG. FOTOGRÁFICO	

1.9. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTROS.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las tapas de las cajas de las válvulas de cierre ya que previo al inicio de las obras se evidenció la ausencia de estas, dejando el registro sin protección.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa para caja de válvulas de cierre.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.10. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON HORIZONTAL Y/O VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE.

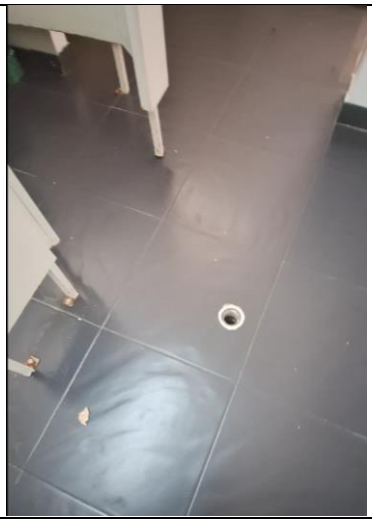
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de jabón en acero inoxidable ya que el existente esta bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	 

1.11. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de papel en acero inoxidable ya que el existente está bastante deteriorado.

ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.12. SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS ACERADAS PARA SIFONES DE PISO.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las rejillas metálicas aceradas para sifones de piso para así evitar el ingreso de basuras a la tubería sanitaria.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de rejilla metálica acerada para sifón de piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

1.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO Y/O REGULACION PARA APARATOS SANITARIOS CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LAS BATERIAS PESE A ALGUN DAÑO EN UN APARATO Y/O ELEMENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cafetería.**
JUSTIFICACIÓN	Las llaves de paso y/o regulación para aparatos sanitarios, permiten el cierre de los aparatos de manera individual en caso de presentarse un daño sin necesidad de sacar de funcionamiento la batería completa.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación junto con sus accesorios.
REG. FOTOGRÁFICO	

2. BATERIAS SANITARIAS CANCHA

2.1. DEMOLICIÓN DE SOBRE PISOS EN MORTERO Y/O CONCRETO SIMPLE PARA LLEGAR AL NIVEL ADECUADO Y DAR PASO CONSTRUCTIVO A LA PLANTILLA DE RENIVELACIÓN CONTRATADA EN EL ÍTEM BCF 2.1, INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.1	Demolición de sobre pisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que la placa de piso existente no cuenta con las condiciones técnicas mínimas requeridas para la instalación del sobre piso nuevo, la placa existente presenta huecos, desniveles y perdida de material. Adicional a lo anterior las salidas sanitarias no se encuentran ubicadas acorde con la distancia de los nuevos aparatos lo que requiere demoler la placa existente y reubicar las salidas.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición de la placa existente, organización y empaque de escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.2. DEMOLICIÓN DE GUARDA ESCOBA EN CERÁMICA INCLUYE TRASIEGO CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.2	Demolición de guarda escoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	El diseño contratado estipula cambio total del enchape de piso por un nuevo diseño, material y color por lo cual se debe retirar el guarda escoba existente, actividad que no esta incluida en el ítem BCF.1.7.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del guarda escoba existente, organización y empaque de

	escombros en lonas, trasiego de las mismas hasta el punto de acopio, retiro y disposición final.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.3. REUBICACIÓN DE SALIDA SANITARIA DE ORINAL, CAMBIO DE ALTURA CONFORME A LAS DIMENSIONES DEL NUEVO APARATO SANITARIO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Los orinales existentes presentan unas alturas de salida diferentes a los nuevos aparatos a suministrar por lo cual se hace necesario la reubicación de las mismas.
ACTIVIDAD	Esta actividad consiste en la modificación de las salidas de los orinales en tubería PVC, con el fin de ubicarlos correctamente de acuerdo a la especificación y diseño de

	los nuevos aparatos de manera que se pueda a llevar a cabo su correcta conexión.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.4. RESANE DE MUROS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO DERIVADO DEL DESMONTE DE PUERTAS, VENTANAS Y DEMOLICION DE MESONES CON MOCHETAS, INCLUYE LOS FILOS QUE CORRESPONDAN.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolición de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Al retirar los elementos metálicos como puertas y ventanas y los elementos en mampostería como mesones, mochetas, la superficie expuesta queda afectada presentando huecos, desniveles e irregularidades, por lo cual es necesario antes de instalar los elementos nuevos resanar.

REG. FOTOGRÁFICO	

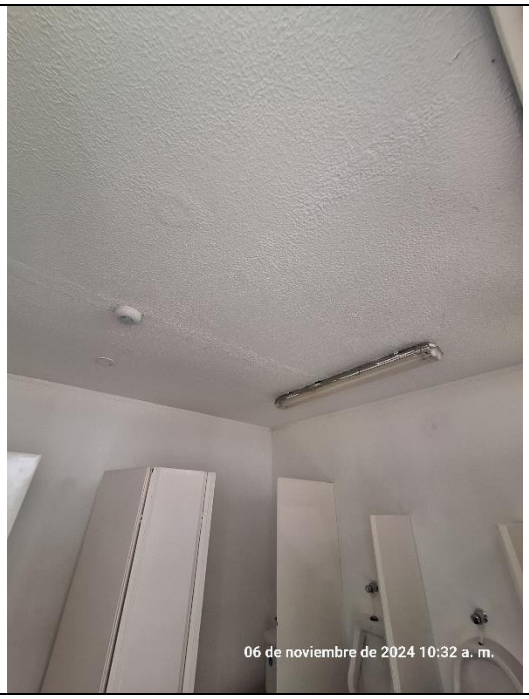
2.5. PLACA EN CONCRETO PARA RESANAR Y/O RESTAURAR PLACA-CONTRAPISO, DERIVADO DE LA DEMOLICION DEL PISO PARA LA REUBICACION DE LAS SALIDAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolición del piso para la reubicación de las salidas sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez es demolida la placa existente para realizar la reubicación de los desagües sanitarios, cambio de accesorios que se requieran, es necesario restaurar la placa con concreto garantizando la continuidad de la misma.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de concreto de 3000 psi utilizando una mezcla de 1:2:3, para placa piso.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.6. APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO BAJO PLACA PARA NIVELACION DE LA MISMA Y OTROS RESANES.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La placa de techo existente en la batería sanitaria de la cancha presenta irregularidades las cuales serian corregidas con la instalación del estuco dejando así un acabado mejor.
ACTIVIDAD	Preparación y limpieza de la placa de techo, instalación de estuco plastico.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.7. REPARACION DE REGISTROS DE REGULACION DE LA RED DE SUMINSTRO, CONTEMPLA EL CAMBIO DEL REGISTRO, DEMOLICION Y APERTURA DE NICHO PARA PODER TRABAJAR, ACCESORIOS DE PVC Y DEMAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO, DIAMETRO 1/2"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolición y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2".
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Los registros de agua potable existentes no son funcionales ya que no realizan el cierre efectivo del flujo del agua, lo que obliga al cambio de válvulas junto con sus accesorios. Esta actividad se requiere ya que es indispensable cortar el

	flujo del agua para la realización de las actividades constructivas.
ACTIVIDAD	Corte de la tubería existente, instalación de accesorios con limpiador y soldadura para tuberías PVC, instalación de válvula.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.8. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTROS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las tapas de las cajas de las válvulas de cierre ya que previo al inicio de las obras se evidenció la ausencia de estas, dejando el registro sin protección.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa para caja de válvulas de cierre.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACION EMPOTRADAS EN TUBERIA CONDUIT.

ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería Conduit.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La batería sanitaria actualmente cuenta solo con una lampara por espacio, la actual remodelación contempla la instalación de mas luminarias que garanticen una mejor iluminación en los espacios, para cada una de estas luminarias se requiere la instalación de una salida en tubería tipo Conduit con su respectivo cableado.
ACTIVIDAD	Instalación de tubería tipo Conduit, cableado eléctrico.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.10. SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS CUADRADAS O REDONDAS DE SOBREPONER 18WNISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACION EMPOTRADAS EN TUBERIA CONDUIT.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La batería sanitaria actualmente cuenta solo con una lampara por espacio, la actual remodelación contempla la instalación de mas luminarias que garanticen una mejor iluminación en los espacios, para cada una de estas luminarias se requiere la instalación de una salida en tubería tipo Conduit con su respectivo cableado.
ACTIVIDAD	Instalación de luminaria de sobre poner en placa techo.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.11. REORGANIZACION DE SALIDA DE TOMACORIENTE EXISTENTE, CAMBIO DE CABLE Y EMPOTRAMIENTO A MURO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.11	Reorganización de salida de toma corriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	En el baño de mujeres continuo a la cancha se encontró una toma corriente de sobre poner en mal estado con el cableado cristalizado por la falta de coraza de protección, por lo que se requiere el cambio de cableado, la instalación de la coraza y el suministro de una nueva toma corriente ubicada dentro del muro.
ACTIVIDAD	Instalación de coraza Conduit, cableado eléctrico nuevo.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.12. SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA GFCI.

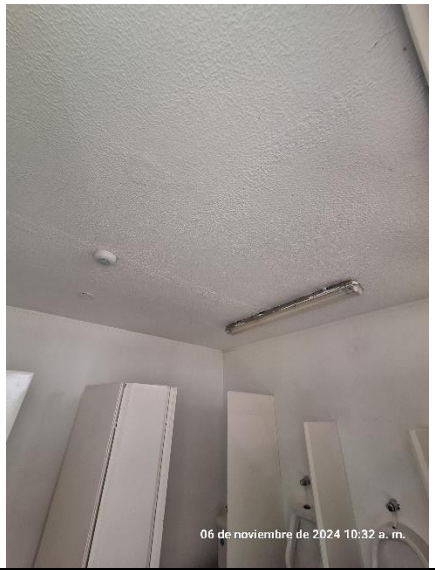
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	En el baño de mujeres continuo a la cancha se encontró una toma corriente de sobre poner en mal estado con el cableado cristalizado por la falta de coraza de protección, por lo que se requiere el cambio de cableado, la instalación de la coraza y el suministro de una nueva toma corriente ubicada dentro del muro. La toma corriente a suministrar es un tipo GFCI que cumpla técnicamente con la normativa requerida.
ACTIVIDAD	Instalación de toma corriente GFCI.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA CIEGA PARA INTERRUPTORES DE BAÑO, TODA VEZ QUE SE PROPONE SENSOR DE MOVIMIENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Cambio de la tapa ciega existente por deterioro. Esta salida es para los interruptores de las luminarias pero al implementarse el sensor de movimiento para el encendido se deja la tapa ciega.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.14. SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSORES DE MOVIMIENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria Cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Con la adecuación de la placa de techo y la instalación de nuevas luminarias se requiere el cambio del sensor de movimiento para encendido.

ACTIVIDAD	Suministro e instalación de sensor de movimiento para encendido de luminarias.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.15. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON HORIZONTAL Y/O VERTICAL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de jabón en acero inoxidable ya que el existente esta bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de jabón en acero inoxidable.

REG. FOTOGRÁFICO	 

2.16. SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar el dispensador de papel en acero inoxidable ya que el existente está bastante deteriorado.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.17. SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS ACERADAS PARA SIFONES DE PISO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Es necesario instalar las rejillas metálicas aceradas para sifones de piso para así evitar el ingreso de basuras a la tubería sanitaria.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de rejilla metálica acerada para sifón de piso.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.18. SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO Y/O REGULACION PARA APARATOS SANITARIOS CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LAS BATERIAS PESE A ALGUN DAÑO EN UN APARATO Y/O ELEMENTO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**

JUSTIFICACIÓN	Las llaves de paso y/o regulación para aparatos sanitarios, permiten el cierre de los aparatos de manera individual en caso de presentarse un daño sin necesidad de sacar de funcionamiento la batería completa.
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación junto con sus accesorios.
REG. FOTOGRÁFICO	

2.19. DEMOLICIÓN DE PAÑETE - FACHADA EXTERIOR DE LAS BATERIAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.19	Demolición de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Se requiere esta actividad debido a que el muro de fachada de la batería sanitaria de la cancha presenta un alto grado de deterioro.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de masetas, mazos, martillos para la demolición del pañete existente, retiro en lonas para disposición final de los residuos.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.20. PAÑETE LISO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO - FACHADA EXTERIOR DE LAS BATERIAS SANITARIAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez retirado el pañete existente se procede a instalar el nuevo pañete impermeabilizado que protegerá la mampostería del muro, impidiendo que se a afectado por agentes externos como la humedad.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de pañete mezcla 1:3 impermeabilizado con SIKA 1.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.21. DEMOLICION DE PLACAS EN CONCRETO (SENDERO PEATONAL EXTERIOR DE BAÑOS).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.21	Demolición de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños).
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	La placa de piso del sendero de acceso a la batería sanitaria aledaña a la cancha presenta fisuras, moho y alto grado de deterioro por lo cual se propone la demolición de la misma.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, utilización de herramienta menor para la demolición de la palca existente, retiro en lonas para disposición final de los residuos.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.22. ALISTAMIENTO DE TERRENO (RELLENO Y NIVELACION) PREVIO A APLICACIÓN DE CONCRETOS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Una vez sea demolida la placa de piso existente del sendero de acceso a los baños, se procede a instalar el material de relleno que permita nivelar la superficie del terreno.
ACTIVIDAD	La actividad contempla la demarcación de la zona, suministro e instalación de relleno y nivelación del mismo.

REG. FOTOGRÁFICO	

2.23. PLACA EN CONCRETO ESCOBIADO 3000 PSI INCLUYE REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 5 MM 15*15 CMS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms.
LOCALIZACIÓN	**Batería sanitaria cancha.**
JUSTIFICACIÓN	Nivelada la superficie se continua con la instalación de la malla electrosoldada que servirá de refuerzo a la placa en concreto de 3000 PSI, la cual permitirá una mejor circulación de los usuarios del centro educativo.
ACTIVIDAD	La actividad contempla el suministro e instalacion de malla electrosolada y de la placa en concreto de 3000 PSI con acabado escobiado.

REG. FOTOGRÁFICO	

11 - 9403

Bogotá,

Señora

Luz Miryam Rodriguez Vega
SERVIINSTITUCIONALES SAS
Representante Legal
serviinstitucionales.ing@gmail.com
Bogotá D.C

Asunto: Respuesta Solicitud a Radicado No: 11-1-2024-016151

Cordial saludo:

Mediante el presente damos respuesta a solicitud con radicado No 11-1-2024-016151 por medio la cual realiza SOLICITUD Adición de actividades NO previstas y complementarias al contrato No CO1.PCNTR.6916326 de 2024, por las siguientes razones:

"La solicitud se soporta en el balance de obra (adjunto) con las cantidades reales que se requieren para ejecutar la totalidad de la obra teniendo en cuenta el cumplimiento del objeto contractual. Adicionalmente se incluyen las actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de la ejecución de la obra y actividades complementarias a las contratadas que son necesarias para una correcta ejecución de la obra.

Cabe aclarar que el objetivo de la evaluación técnica y las recomendaciones realizadas por SERVIINSTITUCIONALES SAS están hechas en función de dejar espacios funcionales completos que cumpla con las especificaciones normativas vigentes y estén acorde con lo solicitado en el objeto contractual.

Cada una de las actividades NP y complementarias necesarias cuentan con su respectiva justificación técnica.

Se solicita una adición al valor del contrato por la suma de DIECISEIS MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS DOCE CENTAVOS MCTE ($16.789.461,12) PESO COLOMBIANO.

Soportes
• Balance de Obra (Incluye actividades complementarias y actividades No Previstas)
• Justificación Técnica (actividades complementarias y actividades No Previstas)".

De manera atenta le informamos que, analizada las razones objetivas de su solicitud, el Centro de Formación Talento Humano en Salud, Acepta la solicitud de adición al contrato No CO1.PCNTR.6916326 de 2024 de acuerdo a la justificación técnica y el nuevo balance de obra que incluye las actividades complementarias, como actividades No Previstas, para satisfacer la necesidad en su totalidad, esta adición se aprueba de acuerdo a las cotizaciones presentadas y al realizar el estudio de precios por la suma de **DIECISEIS MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROSCIENTOS SESENTA Y UN PESOS DOCE CENTAVOS MCTE ($16.789.461,12) PESO COLOMBIANO**.

Por lo anterior, se adelantarán los trámites correspondientes en la plataforma SECOP II.

Cordialmente,

Aldemar Montano Ochoa
Supervisor Contrato No CO1.PCNTR.6916326

Comunicación Electrónica

Tipo de destinatario

Por favor seleccione tipo de destinatario:

(•) Interno ( ) Externo

Destinatario Interno

Digite el nombre del funcionario destino: *

* NUVIA CRISTINA QUIROGA

Código Dependencia Destinatario
1193033

Dependencia Destinatario
GRUPO DE APOYO ADMINISTRACION INTERCENTROS

Código Regional Destinatario
11

Regional Destinatario
DISTRITO CAPITAL

Email Destinatario
NCQUIROGA@SENA.EDU.CO

Fecha
11/28/2024 05:09:47 PM

Radicado
11-9-2024-078624

NIS
2024-02-501475

JUSTIFICACIÓN:	El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que, enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados. La Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral bien sea como empleado o subempleado, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico. La Entidad funciona en permanente alianza entre Gobierno, Empresarios y trabajadores, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías. Es así que el SENA cumple con su misión y funciones a través de los Centros de Formación Profesional Integral, dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. El Centro de Formación de Talento Humano en Salud, Regional Distrito Capital, Contrató la adecuación de las baterías sanitarias el día 24 de octubre del presente año, contrato que se viene ejecutando de acuerdo a las especificaciones técnicas contratadas, no obstante dentro de la ejecución, el contratista informa que se ha establecido la necesidad de ajustar cantidades con la finalidad de poder adelantar los trabajos de adecuación de manera óptima, adicionalmente informa que es necesario incluir actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de le ejecución de la obra, como actividades complementarias a las contratadas que permitan el uso óptimo de los espacios de unidades sanitarias producto de la afectación que se pueda realizar a muros y pisos aledaños, terminación adecuada de acabados y condiciones de iluminación necesaria. Actividades que fueron verificadas de acuerdo al avance de la obra y que se requieren para poder tener unos espacios funcionales y completos, razón por la cual se adjunta a este documento la justificación técnica de la necesidad requerida. Por lo anterior para crear, preservar y mantener las condiciones favorables para permitir a los funcionarios, contratistas, aprendices y visitantes gozar de instalaciones acordes a sus necesidades que garanticen el normal desarrollo de sus actividades pedagógicas, de formación y administrativas.

Garantizando la óptima presentación y funcionalidad de la planta física del Centro de Formación de Talento Humano en Salud, es indispensable propender por el óptimo funcionamiento de la infraestructura física, modernizando o actualizando en caso de requerirse, los componentes necesarios de la edificación, para el cumplimiento de estándares y políticas de consumo, pertinencia del tipo de equipos de acuerdo con el uso institucional, puesta a punto de las instalaciones, entre otros aspectos.

Es preciso destacar, que el personal de planta de mantenimiento con el que cuenta el Centro de formación no tiene la especialización, la tecnología ni insumos necesarios para la realización de estas labores, ni posee las máquinas y equipos requeridos para la ejecución de las actividades de adecuación de las baterías sanitarias del CFTHS.

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

Por tal razón, establecida la necesidad de ajustar cantidades con la finalidad de poder adelantar los trabajos de adecuación de manera óptima, además de la inclusión actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de le ejecución de la obra, como actividades complementarias a las contratadas para el uso óptimo de los espacios de unidades sanitarias se requiere que se Adicionen el valor de Dieciséis millones setecientos ochenta y nueve mil cuatrocientos sesenta y un millones con doce centavos ($16.789.461,12) valor que se genera a partir de las modificaciones las cantidades de los siguientes ítems inicialmente contratados y la inclusión de actividades complementarias:

BAÑOS CAFETERÍA

1. **PRELIMINARES**:
   Se ajustan los ítems BCF1.2, BCF 1.3, BCF 1.7

2. **PISOS:**
   Se ajustan los ítems BCF 2.1 Y 1 BCF 2.2

3. **ENCHAPES MUROS Y PINTURA**
   Se ajustan los ítems BCF 3.1 BCF 3.2, BCF 3.3

4. **INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**
   Se ajustan los ítems BCF 4.1 BCF 4.8 BCF 4.10

6. **OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: se incluyen estas nuevas actividades:**

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
BCF 6.1	Demolición de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**15.52**	$ 20,000.00	$ 310,400.00
BCF 6.2	Demolición de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**24.13**	$ 5,000.00	$ 120,650.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**2**	$ 78,000.00	$ 156,000.00
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**1.53**	$ 50,000.00	$ 76,500.00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**4.59**	$ 20,000.00	$ 91,800.00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**20**	$ 15,000.00	$ 300,000.00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0.73**	$ 20,000.00	$ 14,600.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00

BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**3**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**10**	$ 25,000.00	$ 250,000.00
	Total CAPÍTULO Actividades Complementarias				**$ 2,729,950.00**

BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE

1. **PRELIMINARES**
   Se ajustan los ítems BCM 1.1 BCM 1.2 BCM 1.3 BCM 1.5 BCM 1.6 BCM 1.7

2. **PISOS**
   Se ajustan los Ítems BCM 2.1 BCM 2.2

3. **ENCHAPES MUROS Y PINTURA**
   Se Ajustan los Ítems BCM 3.1 BCM 3.2 BCM 3.3

4. **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**
   Se Ajustan los Ítems BCM 4.1 BCM 4.2 BCM 4.5 BCM 4.7 BCM 4.9

5. **CARPINERÍA METÁLICA**
   Se Ajustan los Ítems BCM 5.1 BCM 5.2

6. **OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**18.57**	$ 20,000.00	$ 371,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**23**	$ 5,000.00	$ 115,000.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**3**	$ 78,000.00	$ 234,000.00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**26.27**	$ 15,000.00	$ 394,050.00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes	**m2**	**20**	$ 25,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2"	**und**	**2**	$ 200,000.00	$ 400,000.00

BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**2**	$ 35,000.00	$	70,000.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería conduit	**und**	**15**	$ 150,000.00	$	2,250,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	**und**	**13**	$ 45,000.00	$	585,000.00
BCF 6.11	Reorganización de salida de tomacorriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	**und**	**1**	$ 50,000.00	$	50,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI	**und**	**1**	$ 50,000.00	$	50,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	**und**	**2**	$ 5,000.00	$	10,000.00
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento	**und**	**2**	$ 75,000.00	$	150,000.00
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$	360,000.00
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$	360,000.00
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**2**	$ 40,000.00	$	80,000.00
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**16**	$ 25,000.00	$	400,000.00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**11.07**	$ 20,000.00	$	221,400.00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**11.07**	$ 34,000.00	$	376,380.00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$	408,000.00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$	408,000.00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	**m2**	**13.6**	$ 160,000.00	$	2,176,000.00
	Total CAPÍTULO				**$**	**10,469,230.00**

PRESUPUESTO COMPLETO CON TODAS LAS ACTIVIDADES MODIFICADAS Y ADICIONALES

PRESUPUESTO ATERRIZADO - BALANCE DE OBRA #1
ADECUACIÓN BAÑOS SEDE CARRERA 6 CALLE 45
CONTRATO # CO1.PCCNTR.6916326
SERVIINSTITUCIONALES SAS

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES INICIALES				CONDICIONES FINALES			
		U. M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	U. M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	BAÑOS CAFETERÍA								
1	**PRELIMINARES**								
BCF 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00
BCF 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**16.92**	$ 9,000.00	$ 152,280.00	**m2**	**17.1**	$ 9,000.00	$ 153,900.00
BCF 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.07**	$ 5,500.00	$ 11,385.00	**m2**	**1.29**	$ 5,500.00	$ 7,095.00
BCF 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll o entamboradas en madera .70-1.00x2.00-2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 1.5	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00
BCF 1.6	Demolición mampostería e=.15. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00
BCF 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**15.91**	$ 16,000.00	$ 254,560.00	**m2**	**15.52**	$ 16,000.00	$ 248,320.00
	Subtotal capítulo				**$ 780,525.00**				**$ 771,615.00**
2	**PISOS**								
BCF 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**15.91**	$ 30,000.00	$ 477,300.00	**m2**	**15.52**	$ 30,000.00	$ 465,600.00
BCF 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante	**m2**	**15.91**	$ 130,000.00	$ 2,068,300.00	**m2**	**15.52**	$ 130,000.00	$ 2,017,600.00

		tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)								
		Subtotal capítulo				**$ 2,545,600.00**				**$ 2,483,200.00**
	3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
	BCF 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**47.25**	$ 10,000.00	$ 472,500.00	**m2**	**45.57**	$ 10,000.00	$ 455,700.00
	BCF 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**47.25**	$ 95,000.00	$ 4,488,750.00	**m2**	**46.34**	$ 95,000.00	$ 4,402,300.00
	BCF 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**13.40**	$ 16,500.00	$ 221,100.00	**m2**	**6.00**	$ 16,500.00	$ 99,000.00
		Subtotal capítulo				**$ 5,182,350.00**				**$ 4,957,000.00**
	4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
	BCF 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**5.00**	$ 40,000.00	$ 200,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
	BCF 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00
	BCF 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg., presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00
	BCF 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00
	BCF 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotado con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 20 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00

	BCF 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00
	BCF 4.7	Suministro e instalación llave terminal jardín extensión tipo pesada satinada (poceta aseo)	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00
	BCF 4.8	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**15.51**	$ 676,940.00	$ 10,499,339.40	**m2**	**16.6**	$ 676,940.00	$ 11,237,204.00
	BCF 4.9	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como escuadras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00
	BCF 4.10	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.59**	$ 205,900.00	$ 533,281.00	**m2**	**2.47**	$ 205,900.00	$ 508,573.00
		Total, CAPÍTULO				**$ 26,482,080.40**				**$ 27,115,237.00**
	5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
	BCF 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio laminado 3+3 mm. con película frost., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72
		Total, CAPÍTULO				**$ 1,798,782.72**				**$ 1,798,782.72**
	6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
	BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**15.52**	$ 20,000.00	$ 310,400.00

	BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**24.13**	$ 5,000.00	$ 120,650.00
	BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 78,000.00	$ 156,000.00
	BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**1.53**	$ 50,000.00	$ 76,500.00
	BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**4.59**	$ 20,000.00	$ 91,800.00
	BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**20**	$ 15,000.00	$ 300,000.00
	BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
	BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**0.73**	$ 20,000.00	$ 14,600.00
	BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
	BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
	BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
	BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
	BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**10**	$ 25,000.00	$ 250,000.00
		Total, CAPÍTULO				**$ -**				**$ 2,729,950.00**
		SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CAFETERÍA				**$ 36,789,338.12**				**$ 39,855,784.72**
		BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE								
	1	**PRELIMINARES**								
	BCM 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**17.00**	$ 20,000.00	$ 340,000.00	**un**	**16.00**	$ 20,000.00	$ 320,000.00

BCM 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**24.79**	$ 9,000.00	$ 223,110.00	**m2**	**24.86**	$ 9,000.00	$ 223,740.00
BCM 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.98**	$ 5,500.00	$ 16,390.00	**m2**	**2.23**	$ 5,500.00	$ 12,265.00
BCM 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll, o entamboradas en madera .70-1.00x2.00 2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCM 1.5	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de ventanas en aluminio o lámina y vidrio.	**m2**	**2.32**	$ 34,000.00	$ 78,880.00	**m2**	**1.85**	$ 34,000.00	$ 62,900.00
BCM 1.6	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2.84**	$ 22,000.00	$ 62,480.00	**ml**	**2.54**	$ 22,000.00	$ 55,880.00
BCM 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**18.62**	$ 16,000.00	$ 297,920.00	**m2**	**18.57**	$ 16,000.00	$ 297,120.00
	Subtotal capítulo				**$ 1,098,780.00**				**$ 1,051,905.00**
2	**PISOS**								
BCM 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**18.62**	$ 30,000.00	$ 558,600.00	**m2**	**11.66**	$ 30,000.00	$ 349,800.00
BCM 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**18.62**	$ 130,000.00	$ 2,420,600.00	**m2**	**18.57**	$ 130,000.00	$ 2,414,100.00
	Subtotal capítulo				**$ 2,979,200.00**				**$ 2,763,900.00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCM 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**50.27**	$ 10,000.00	$ 502,700.00	**m2**	**48.15**	$ 10,000.00	$ 481,500.00
BCM 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**50.27**	$ 95,000.00	$ 4,775,650.00	**m2**	**48.15**	$ 95,000.00	$ 4,574,250.00
BCM 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**12.05**	$ 16,500.00	$ 198,825.00	**m2**	**38.44**	$ 16,500.00	$ 634,260.00
	Subtotal capítulo				**$ 5,477,175.00**				**$ 5,690,010.00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								

BCM 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**15.00**	$ 40,000.00	$ 600,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCM 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**5.00**	$ 128,000.00	$ 640,000.00	**un**	**3.00**	$ 128,000.00	$ 384,000.00
BCM 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg.	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00
BCM 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00
BCM 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotante con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 25 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.84**	$ 1,500,000.00	$ 4,260,000.00	**ml**	**2.75**	$ 1,500,000.00	$ 4,125,000.00
BCM 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00
BCM 4.7	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**22.77**	$ 676,940.00	$ 15,413,923.80	**m2**	**23.86**	$ 676,940.00	$ 16,151,788.40
BCM 4.8	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00
BCM 4.9	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.98**	$ 205,900.00	$ 613,582.00	**m2**	**2.70**	$ 205,900.00	$ 555,930.00

	Total CAPÍTULO				**$ 38,950,625.80**				**$ 38,759,838.40**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCM 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio templado 6 mm., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.60**	$ 468,430.00	$ 1,686,348.00	**m2**	**3.08**	$ 468,430.00	$ 1,442,764.40
BCM 5.2	Suministro e instalación ventana en aluminio anodizado blanco mate con vidrio laminado 3+3 con película frosted y secciones de persiana.	**m2**	**2.32**	$ 289,390.00	$ 671,384.80	**m2**	**2.21**	$ 289,390.00	$ 639,551.90
	Total CAPÍTULO				**$ 2,357,732.80**				**$ 2,082,316.30**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**18.57**	$ 20,000.00	$ 371,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**23**	$ 5,000.00	$ 115,000.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 78,000.00	$ 234,000.00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**26.27**	$ 15,000.00	$ 394,050.00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**20**	$ 25,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2"	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 200,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00

BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería conduit	und	0	$ -	$ -	und	15	$ 150,000.00	$ 2,250,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	und	0	$ -	$ -	und	13	$ 45,000.00	$ 585,000.00
BCF 6.11	Reorganización de salida de tomacorriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	und	0	$ -	$ -	und	1	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI	und	0	$ -	$ -	und	1	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 5,000.00	$ 10,000.00
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 75,000.00	$ 150,000.00
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	und	0	$ -	$ -	und	2	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	und	0	$ -	$ -	und	16	$ 25,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	11.07	$ 20,000.00	$ 221,400.00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias	m2	0	$ -	$ -	m2	11.07	$ 34,000.00	$ 376,380.00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	m2	0	$ -	$ -	m2	13.6	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos	m2	0	$ -	$ -	m2	13.6	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	M2	0	$ -	$ -	m2	13.6	$ 160,000.00	$ 2,176,000.00
	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 10,469,230.00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE				**$ 50,863,513.60**				**$ 60,817,199.70**
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				**$ 87,652,851.72**				**$ 100,672,984.42**

	ADMINISTRACIÓN		**23%**		**$ 20,160,155.90**		**23%**		**$ 23,154,786.42**
	UTILIDAD		**5%**		**$ 4,382,642.59**		**5%**		**$ 5,033,649.22**
	IVA		**19%**		**$ 832,702.09**		**19%**		**$ 956,393.35**
	TOTAL OBRA				**$ 113,028,352.29**				**$ 129,817,813.41**
DIFERENCIA Y/O ADICION A REALIZARLE AL CONTRATO DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y MAYORES DEL CASO									**$ 16,789,461.12**

Dado los ajustes en cantidades iniciales y las nuevas actividades a realizas se tiene como resultante una diferencia entre lo inicialmente contratado por $ 113,028,352.29 y un valor final con los ajustes y actividades complementarias por $ 129,817,813.41 por ello, como resultado se hace necesario realizar la adición en un valor de $ 16.789.461,12 (Dieciséis millones setecientos ochenta y nueve mil cuatrocientos sesenta y un millones con doce centavos valor generado producto de las modificaciones indicadas anteriormente al presupuesto inicial.

Se adjunta justificación técnica por el contratista y avance de la obra.

El presente documento se expide en Bogotá a los 25 días del mes de noviembre del 2024

Aldemar Montaño Ochoa
Centro de Formación talento Humano en Salud

Proyectó: Aldemar Montaño Ochoa
Cargo : Profesional G01
Revisó:

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA CONTRACTUAL

MODIFICATORIO CONTRACTUAL NRO 001 AL CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.6916326 DEL 2024 SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y SERVICIOS Y SUMINISTROS INSTITUCIONALES SAS CON SIGLA SERVIINSTITUCIONALES SAS

CO1.PCCNTR.6916326

OBJETO: Contratar la adecuación de las baterías sanitarias del Centro de Formación de Talento Humano en Salud.

El Centro de Formación de Talento Humano en Salud, Regional Distrito Capital, Contrató la adecuación de las baterías sanitarias el día 24 de octubre del presente año, contrato que se viene ejecutando de acuerdo a las especificaciones técnicas contratadas, no obstante dentro de la ejecución, el contratista informa que se ha establecido la necesidad de ajustar cantidades con la finalidad de poder adelantar los trabajos de adecuación de manera óptima, adicionalmente informa que es necesario incluir actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de le ejecución de la obra, como actividades complementarias a las contratadas que permitan el uso óptimo de los espacios de unidades sanitarias producto de la afectación que se pueda realizar a muros y pisos aledaños, terminación adecuada de acabados y condiciones de iluminación necesaria.

Actividades que fueron verificadas de acuerdo con el avance de la obra y que se requieren para poder tener unos espacios funcionales y completos, razón por la cual se adjunta a este documento la justificación técnica de la necesidad requerida.

Por lo anterior para crear, preservar y mantener las condiciones favorables para permitir a los funcionarios, contratistas, aprendices y visitantes gozar de instalaciones acordes a sus necesidades que garanticen el normal desarrollo de sus actividades pedagógicas, de formación y administrativas, se hace necesario la adición solicitada por el contratista.

Es así como garantizando la óptima presentación y funcionalidad de la planta física del Centro de Formación de Talento Humano en Salud, se requiere propender el óptimo funcionamiento de la infraestructura física, modernizando o actualizando en caso de requerirse, los componentes necesarios de la edificación, para el cumplimiento de estándares y políticas de consumo, pertinencia del tipo de equipos de acuerdo con el uso institucional, puesta a punto de las instalaciones, entre otros aspectos.

Es preciso destacar, que el personal de planta de mantenimiento con el que cuenta el Centro de formación no tiene la especialización, la tecnología ni insumos necesarios para la realización de estas labores, ni posee las máquinas y equipos requeridos para la ejecución de las actividades de adecuación de las baterías sanitarias del CFTHS.

Por tal razón, establecida la necesidad de ajustar cantidades con la finalidad de poder adelantar los trabajos de adecuación de manera óptima, además de la inclusión actividades no previstas derivadas de las situaciones presentadas en el transcurso de le ejecución de la obra, como actividades complementarias a las contratadas para el uso óptimo de los espacios de unidades sanitarias se requiere que se Adicionen el valor de Dieciséis

millones setecientos ochenta y nueve mil cuatrocientos sesenta y un millones con doce centavos ($16.789.461,12) valor que se genera a partir de las modificaciones las cantidades de los siguientes ítems inicialmente contratados y la inclusión de actividades complementarias:

BAÑOS CAFETERÍA

1. **PRELIMINARES:**
   Se ajustan los ítems BCF1.2, BCF 1.3, BCF 1.7

2. **PISOS:**
   Se ajustan los ítems BCF 2.1 Y 1 BCF 2.2

3. **ENCHAPES MUROS Y PINTURA**
   Se ajustan los ítems BCF 3.1 BCF 3.2, BCF 3.3

4. **INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**
   Se ajustan los ítems BCF 4.1 BCF 4.8 BCF 4.10

6. **OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: se incluyen estas nuevas actividades:**

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
BCF 6.1	Demolición de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso constructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**15.52**	$ 20,000.00	$ 310,400.00
BCF 6.2	Demolición de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**24.13**	$ 5,000.00	$ 120,650.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**2**	$ 78,000.00	$ 156,000.00
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**1.53**	$ 50,000.00	$ 76,500.00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**4.59**	$ 20,000.00	$ 91,800.00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**20**	$ 15,000.00	$ 300,000.00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0.73**	$ 20,000.00	$ 14,600.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**3**	$ 40,000.00	$ 120,000.00

BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**10**	$ 25,000.00	$ 250,000.00
	Total CAPÍTULO Actividades Complementarias				**$ 2,729,950.00**

BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE

1. **PRELIMINARES**
   Se ajustan los ítems BCM 1.1 BCM 1.2 BCM 1.3 BCM 1.5 BCM 1.6 BCM 1.7

2. **PISOS**
   Se ajustan los Ítems BCM 2.1 BCM 2.2

3. **ENCHAPES MUROS Y PINTURA**
   Se Ajustan los Ítems BCM 3.1 BCM 3.2 BCM 3.3

4. **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**
   Se Ajustan los Ítems BCM 4.1 BCM 4.2 BCM 4.5 BCM 4.7 BCM 4.9

5. **CARPINERÍA METÁLICA**
   Se Ajustan los Ítems BCM 5.1 BCM 5.2

6. **OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES FINALES			
		U.M.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**18.57**	$ 20,000.00	$ 371,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**23**	$ 5,000.00	$ 115,000.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**3**	$ 78,000.00	$ 234,000.00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**26.27**	$ 15,000.00	$ 394,050.00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes	**m2**	**20**	$ 25,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2"	**und**	**2**	$ 200,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería conduit	**und**	**15**	$ 150,000.00	$ 2,250,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	**und**	**13**	$ 45,000.00	$ 585,000.00

BCF 6.11	Reorganización de salida de tomacorriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	**und**	**2**	$ 5,000.00	$ 10,000.00
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento	**und**	**2**	$ 75,000.00	$ 150,000.00
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**2**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**16**	$ 25,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**11.07**	$ 20,000.00	$ 221,400.00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**11.07**	$ 34,000.00	$ 376,380.00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	**m2**	**13.6**	$ 160,000.00	$ 2,176,000.00
	Total CAPÍTULO				**$ 10,469,230.00**

PRESUPUESTO COMPLETO CON TODAS LAS ACTIVIDADES MODIFICADAS Y ADICIONALES

PRESUPUESTO ATERRIZADO - BALANCE DE OBRA #1 ADECUACIÓN BAÑOS SEDE CARRERA 6 CALLE 45 CONTRATO # CO1.PCCNTR.6916326 SERVIINSTITUCIONALES SAS									
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**CONDICIONES INICIALES**				**CONDICIONES FINALES**			
		U.M.	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**SUBTOTAL**	**U.M.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
	BAÑOS CAFETERÍA								
1	**PRELIMINARES**								
BCF 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00
BCF 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**16.92**	$ 9,000.00	$ 152,280.00	**m2**	**17.1**	$ 9,000.00	$ 153,900.00
BCF 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.07**	$ 5,500.00	$ 11,385.00	**m2**	**1.29**	$ 5,500.00	$ 7,095.00
BCF 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll o entamboradas en madera .70-1.00x2.00- 2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 1.5	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue,	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00

	retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte								
BCF 1.6	Demolición mampostería e=.15. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00
BCF 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**15.91**	$ 16,000.00	$ 254,560.00	**m2**	**15.52**	$ 16,000.00	$ 248,320.00
	Subtotal capítulo				**$ 780,525.00**				**$ 771,615.00**
2	**PISOS**								
BCF 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**15.91**	$ 30,000.00	$ 477,300.00	**m2**	**15.52**	$ 30,000.00	$ 465,600.00
BCF 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**15.91**	$ 130,000.00	$ 2,068,300.00	**m2**	**15.52**	$ 130,000.00	$ 2,017,600.00
	Subtotal capítulo				**$ 2,545,600.00**				**$ 2,483,200.00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCF 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**47.25**	$ 10,000.00	$ 472,500.00	**m2**	**45.57**	$ 10,000.00	$ 455,700.00
BCF 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**47.25**	$ 95,000.00	$ 4,488,750.00	**m2**	**46.34**	$ 95,000.00	$ 4,402,300.00
BCF 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**13.40**	$ 16,500.00	$ 221,100.00	**m2**	**6.00**	$ 16,500.00	$ 99,000.00
	Subtotal capítulo				**$ 5,182,350.00**				**$ 4,957,000.00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCF 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**5.00**	$ 40,000.00	$ 200,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCF 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00
BCF 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg., presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00
BCF 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00

BCF 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotado con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 20 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00
BCF 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00
BCF 4.7	Suministro e instalación llave terminal jardín extensión tipo pesada satinada (poceta aseo)	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00
BCF 4.8	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**15.51**	$ 676,940.00	$ 10,499,339.40	**m2**	**16.6**	$ 676,940.00	$ 11,237,204.00
BCF 4.9	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como escuadras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00
BCF 4.10	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.59**	$ 205,900.00	$ 533,281.00	**m2**	**2.47**	$ 205,900.00	$ 508,573.00
	Total, CAPÍTULO				**$ 26,482,080.40**				**$ 27,115,237.00**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCF 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio laminado 3+3 mm. con película frost., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72
	Total, CAPÍTULO				**$ 1,798,782.72**				**$ 1,798,782.72**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**15.52**	$ 20,000.00	$ 310,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**24.13**	$ 5,000.00	$ 120,650.00

BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 78,000.00	$ 156,000.00
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**1.53**	$ 50,000.00	$ 76,500.00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**4.59**	$ 20,000.00	$ 91,800.00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**20**	$ 15,000.00	$ 300,000.00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**0.73**	$ 20,000.00	$ 14,600.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**10**	$ 25,000.00	$ 250,000.00
	Total, CAPÍTULO				**$ -**				**$ 2,729,950.00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CAFETERÍA				**$ 36,789,338.12**				**$ 39,855,784.72**
	BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE								
1	**PRELIMINARES**								
BCM 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**17.00**	$ 20,000.00	$ 340,000.00	**un**	**16.00**	$ 20,000.00	$ 320,000.00
BCM 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**24.79**	$ 9,000.00	$ 223,110.00	**m2**	**24.86**	$ 9,000.00	$ 223,740.00
BCM 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.98**	$ 5,500.00	$ 16,390.00	**m2**	**2.23**	$ 5,500.00	$ 12,265.00
BCM 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll, o entamboradas en madera .70-1.00x2.00 2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00

BCM 1.5	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de ventanas en aluminio o lámina y vidrio.	**m2**	**2.32**	$ 34,000.00	$ 78,880.00	**m2**	**1.85**	$ 34,000.00	$ 62,900.00
BCM 1.6	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2.84**	$ 22,000.00	$ 62,480.00	**ml**	**2.54**	$ 22,000.00	$ 55,880.00
BCM 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**18.62**	$ 16,000.00	$ 297,920.00	**m2**	**18.57**	$ 16,000.00	$ 297,120.00
	Subtotal capítulo				**$ 1,098,780.00**				**$ 1,051,905.00**
2	**PISOS**								
BCM 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**18.62**	$ 30,000.00	$ 558,600.00	**m2**	**11.66**	$ 30,000.00	$ 349,800.00
BCM 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**18.62**	$ 130,000.00	$ 2,420,600.00	**m2**	**18.57**	$ 130,000.00	$ 2,414,100.00
	Subtotal capítulo				**$ 2,979,200.00**				**$ 2,763,900.00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCM 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**50.27**	$ 10,000.00	$ 502,700.00	**m2**	**48.15**	$ 10,000.00	$ 481,500.00
BCM 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**50.27**	$ 95,000.00	$ 4,775,650.00	**m2**	**48.15**	$ 95,000.00	$ 4,574,250.00
BCM 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**12.05**	$ 16,500.00	$ 198,825.00	**m2**	**38.44**	$ 16,500.00	$ 634,260.00
	Subtotal capítulo				**$ 5,477,175.00**				**$ 5,690,010.00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCM 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**15.00**	$ 40,000.00	$ 600,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCM 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**5.00**	$ 128,000.00	$ 640,000.00	**un**	**3.00**	$ 128,000.00	$ 384,000.00
BCM 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg.	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00
BCM 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00

BCM 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotante con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 25 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.84**	$ 1,500,000.00	$ 4,260,000.00	**ml**	**2.75**	$ 1,500,000.00	$ 4,125,000.00
BCM 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00
BCM 4.7	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**22.77**	$ 676,940.00	$ 15,413,923.80	**m2**	**23.86**	$ 676,940.00	$ 16,151,788.40
BCM 4.8	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00
BCM 4.9	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.98**	$ 205,900.00	$ 613,582.00	**m2**	**2.70**	$ 205,900.00	$ 555,930.00
	Total CAPÍTULO				**$ 38,950,625.80**				**$ 38,759,838.40**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCM 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio templado 6 mm., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.60**	$ 468,430.00	$ 1,686,348.00	**m2**	**3.08**	$ 468,430.00	$ 1,442,764.40
BCM 5.2	Suministro e instalación ventana en aluminio anodizado blanco mate con vidrio laminado 3+3 con película frosted y secciones de persiana.	**m2**	**2.32**	$ 289,390.00	$ 671,384.80	**m2**	**2.21**	$ 289,390.00	$ 639,551.90
	Total CAPÍTULO				**$ 2,357,732.80**				**$ 2,082,316.30**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**18.57**	$ 20,000.00	$ 371,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**23**	$ 5,000.00	$ 115,000.00

BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 78,000.00	$ 234,000.00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**26.27**	$ 15,000.00	$ 394,050.00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**20**	$ 25,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2"	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 200,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería conduit	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**15**	$ 150,000.00	$ 2,250,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**13**	$ 45,000.00	$ 585,000.00
BCF 6.11	Reorganización de salida de tomacorriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 5,000.00	$ 10,000.00
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 75,000.00	$ 150,000.00
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**16**	$ 25,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11.07**	$ 20,000.00	$ 221,400.00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11.07**	$ 34,000.00	$ 376,380.00

BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	**M2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 160,000.00	$ 2,176,000.00
	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 10,469,230.00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE				**$ 50,863,513.60**				**$ 60,817,199.70**
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				**$ 87,652,851.72**				**$ 100,672,984.42**
	ADMINISTRACIÓN		**23%**		**$ 20,160,155.90**		**23%**		**$ 23,154,786.42**
	UTILIDAD		**5%**		**$ 4,382,642.59**		**5%**		**$ 5,033,649.22**
	IVA		**19%**		**$ 832,702.09**		**19%**		**$ 956,393.35**
	TOTAL OBRA				**$ 113,028,352.29**				**$ 129,817,813.41**
DIFERENCIA Y/O ADICION A REALIZARLE AL CONTRATO DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y MAYORES DEL CASO									**$ 16,789,461.12**

Dado los ajustes en cantidades iniciales y las nuevas actividades a realizas se tiene como resultante una diferencia entre lo inicialmente contratado por $ 113,028,352.29 y un valor final con los ajustes y actividades complementarias por $ 129,817,813.41 por ello, como resultado se hace necesario realizar la adición en un valor de ($16.789.461,12) **DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES CON DOCE CENTAVOS** valor generado producto de las modificaciones indicadas anteriormente al presupuesto inicial.

PRIMERO. **MODIFÍQUESE:** Adicionar en Cantidad y valor del contrato ya referenciado, la cual quedará así:

PRESUPUESTO ATERRIZADO - BALANCE DE OBRA #1 ADECUACIÓN BAÑOS SEDE CARRERA 6 CALLE 45 CONTRATO # CO1.PCCNTR.6916326 SERVIINSTITUCIONALES SAS									
ÍTEM	**ACTIVIDAD**	**CONDICIONES INICIALES**				**CONDICIONES FINALES**			
		U.M.	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**SUBTOTAL**	**U.M.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**SUBTOTAL**
	BAÑOS CAFETERÍA								
1	**PRELIMINARES**								
BCF 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00	**un**	**10.00**	$ 20,000.00	$ 200,000.00
BCF 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**16.92**	$ 9,000.00	$ 152,280.00	**m2**	**17.1**	$ 9,000.00	$ 153,900.00
BCF 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.07**	$ 5,500.00	$ 11,385.00	**m2**	**1.29**	$ 5,500.00	$ 7,095.00

BCF 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll o entamboradas en madera .70-1.00x2.00-2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 1.5	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00	**ml**	**2.00**	$ 34,000.00	$ 68,000.00
BCF 1.6	Demolición mampostería e=.15. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00	**m2**	**0.65**	$ 22,000.00	$ 14,300.00
BCF 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**15.91**	$ 16,000.00	$ 254,560.00	**m2**	**15.52**	$ 16,000.00	$ 248,320.00
	Subtotal capítulo				**$ 780,525.00**				**$ 771,615.00**
2	**PISOS**								
BCF 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**15.91**	$ 30,000.00	$ 477,300.00	**m2**	**15.52**	$ 30,000.00	$ 465,600.00
BCF 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**15.91**	$ 130,000.00	$ 2,068,300.00	**m2**	**15.52**	$ 130,000.00	$ 2,017,600.00
	Subtotal capítulo				**$ 2,545,600.00**				**$ 2,483,200.00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCF 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**47.25**	$ 10,000.00	$ 472,500.00	**m2**	**45.57**	$ 10,000.00	$ 455,700.00
BCF 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**47.25**	$ 95,000.00	$ 4,488,750.00	**m2**	**46.34**	$ 95,000.00	$ 4,402,300.00
BCF 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**13.40**	$ 16,500.00	$ 221,100.00	**m2**	**6.00**	$ 16,500.00	$ 99,000.00
	Subtotal capítulo				**$ 5,182,350.00**				**$ 4,957,000.00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCF 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**5.00**	$ 40,000.00	$ 200,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCF 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00	**un**	**2.00**	$ 128,000.00	$ 256,000.00
BCF 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg., presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00	**un**	**5.00**	$ 1,334,000.00	$ 6,670,000.00

BCF 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión de funcionamiento 25-80 PSI	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00	**un**	**2.00**	$ 1,200,000.00	$ 2,400,000.00
BCF 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotado con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 20 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00	**ml**	**2.47**	$ 1,500,000.00	$ 3,705,000.00
BCF 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00	**un**	**4.00**	$ 382,000.00	$ 1,528,000.00
BCF 4.7	Suministro e instalación llave terminal jardín extensión tipo pesada satinada (poceta aseo)	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00	**un**	**1.00**	$ 69,900.00	$ 69,900.00
BCF 4.8	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**15.51**	$ 676,940.00	$ 10,499,339.40	**m2**	**16.6**	$ 676,940.00	$ 11,237,204.00
BCF 4.9	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como escuadras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00	**un**	**1.00**	$ 620,560.00	$ 620,560.00
BCF 4.10	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.59**	$ 205,900.00	$ 533,281.00	**m2**	**2.47**	$ 205,900.00	$ 508,573.00
	Total, CAPÍTULO				**$ 26,482,080.40**				**$ 27,115,237.00**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCF 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio laminado 3+3 mm. con película frost., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72	**m2**	**3.84**	$ 468,433.00	$ 1,798,782.72
	Total, CAPÍTULO				**$ 1,798,782.72**				**$ 1,798,782.72**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								
BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**15.52**	$ 20,000.00	$ 310,400.00

	renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final								
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**24.13**	$ 5,000.00	$ 120,650.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 78,000.00	$ 156,000.00
BCF 6.4	Muro en ladrillo común para conformar poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**1.53**	$ 50,000.00	$ 76,500.00
BCF 6.5	Pañete en mortero impermeabilizado para poceta lavatraperos	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**4.59**	$ 20,000.00	$ 91,800.00
BCF 6.6	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**20**	$ 15,000.00	$ 300,000.00
BCF 6.7	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de Win de aluminio para remate de bordes de poceta	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**0.73**	$ 20,000.00	$ 14,600.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.11	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**10**	$ 25,000.00	$ 250,000.00
	Total, CAPÍTULO				**$ -**				**$ 2,729,950.00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CAFETERÍA				**$ 36,789,338.12**				**$ 39,855,784.72**
	BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE								
1	**PRELIMINARES**								
BCM 1.1	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final aparatos sanitarios.	**un**	**17.00**	$ 20,000.00	$ 340,000.00	**un**	**16.00**	$ 20,000.00	$ 320,000.00
BCM 1.2	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de divisiones de baño en lámina cold roll.	**m2**	**24.79**	$ 9,000.00	$ 223,110.00	**m2**	**24.86**	$ 9,000.00	$ 223,740.00
BCM 1.3	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de espejos	**m2**	**2.98**	$ 5,500.00	$ 16,390.00	**m2**	**2.23**	$ 5,500.00	$ 12,265.00

BCM 1.4	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de puertas panel o entableradas en lámina cold roll, o entamboradas en madera .70-1.00x2.00 2.60. Incluye desmonte marcos en lamina o madera.	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00	**un**	**2.00**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCM 1.5	Desmonte, trasiego cargue, retiro y disposición final de ventanas en aluminio o lámina y vidrio.	**m2**	**2.32**	$ 34,000.00	$ 78,880.00	**m2**	**1.85**	$ 34,000.00	$ 62,900.00
BCM 1.6	Demolición mesones en concreto b=0.60. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final. Incluye demolición muretes de soporte	**ml**	**2.84**	$ 22,000.00	$ 62,480.00	**ml**	**2.54**	$ 22,000.00	$ 55,880.00
BCM 1.7	Demolición enchapes de piso. Incluye trasiego cargue, retiro y disposición final.	**m2**	**18.62**	$ 16,000.00	$ 297,920.00	**m2**	**18.57**	$ 16,000.00	$ 297,120.00
	Subtotal capítulo				**$ 1,098,780.00**				**$ 1,051,905.00**
2	**PISOS**								
BCM 2.1	Renivelación piso en mortero impermeabilizado 1:3	**m2**	**18.62**	$ 30,000.00	$ 558,600.00	**m2**	**11.66**	$ 30,000.00	$ 349,800.00
BCM 2.2	Suministro e instalación piso en porcelanato antideslizante tráfico comercial alto 60 x 60 (color a elegir)	**m2**	**18.62**	$ 130,000.00	$ 2,420,600.00	**m2**	**18.57**	$ 130,000.00	$ 2,414,100.00
	Subtotal capítulo				**$ 2,979,200.00**				**$ 2,763,900.00**
3	**ENCHAPES MUROS Y PINTURA**								
BCM 3.1	Preparación de superficie para instalación de enchape (picado, escarificación)	**m2**	**50.27**	$ 10,000.00	$ 502,700.00	**m2**	**48.15**	$ 10,000.00	$ 481,500.00
BCM 3.2	Suministro e instalación baldosa cerámica rectificada blanca 60 x 30, h=2.10	**m2**	**50.27**	$ 95,000.00	$ 4,775,650.00	**m2**	**48.15**	$ 95,000.00	$ 4,574,250.00
BCM 3.3	PINTURA IMPERMEABILIZANTE mate hidrofóbica de alto desempeño para uso interior y exterior color blanco	**m2**	**12.05**	$ 16,500.00	$ 198,825.00	**m2**	**38.44**	$ 16,500.00	$ 634,260.00
	Subtotal capítulo				**$ 5,477,175.00**				**$ 5,690,010.00**
4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIA, APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**								
BCM 4.1	Reubicación salida PVCP 1/2"	**un**	**15.00**	$ 40,000.00	$ 600,000.00	**un**	**3.00**	$ 40,000.00	$ 120,000.00
BCM 4.2	Adecuación de puntos sanitarios en PVC de 4" para sifones (incluye tubería, accesorios, pegantes limpiador y cancelación de puntos existentes si se requiere)	**un**	**5.00**	$ 128,000.00	$ 640,000.00	**un**	**3.00**	$ 128,000.00	$ 384,000.00
BCM 4.3	Suministro e instalación sanitario institucional de tanque, diseño antivandálico, 3.8 lt por descarga, capacidad de evacuación de sólidos 1000 gr., tiempo de descarga en 4 seg., siguiente descarga 30 seg.	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00	**un**	**8.00**	$ 1,334,000.00	$ 10,672,000.00

BCM 4.4	Suministro e instalación orinal institucional de alta eficiencia de entrada posterior, con válvula push antivandálica empotrada, consumo de agua 0.5 lpf.- 0.13 gpf., Sifón oculto integrado en la porcelana, presión óptima de funcionamiento mínima 25 PSI y máxima 80 PSI.	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00	**un**	**3.00**	$ 1,200,000.00	$ 3,600,000.00
BCM 4.5	Suministro e instalación lavamanos corrido en granito negro San Gabriel, flotante con estructura de soporte en ángulo 1 ½" x 3/16 anclado a muro, profundidad 50 cm., frentero 25 cm., salpicadero 10 cm.	**ml**	**2.84**	$ 1,500,000.00	$ 4,260,000.00	**ml**	**2.75**	$ 1,500,000.00	$ 4,125,000.00
BCM 4.6	Suministro e instalación grifería para lavamanos de mesón tipo push con temporizador	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00	**un**	**5.00**	$ 382,000.00	$ 1,910,000.00
BCM 4.7	Suministro e instalación de división de baño en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, paneles frontales a piso 1.80 m., divisores y puertas 1.60 m., elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**m2**	**22.77**	$ 676,940.00	$ 15,413,923.80	**m2**	**23.86**	$ 676,940.00	$ 16,151,788.40
BCM 4.8	Suministro e instalación mampara en acero inoxidable ref. 304 cal. 20, e= 4 cm., con relleno en poliestireno, 0.45x1.00, elementos como pasadores bisagras y tornillos en acero inoxidable. Incluye todos los elementos, herrajes y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00	**un**	**2.00**	$ 620,560.00	$ 1,241,120.00
BCM 4.9	Suministro e instalación de espejo flotante resistente a la oxidación por humedad 5 mm, bordes pulidos.	**m2**	**2.98**	$ 205,900.00	$ 613,582.00	**m2**	**2.70**	$ 205,900.00	$ 555,930.00
	Total CAPÍTULO				**$ 38,950,625.80**				**$ 38,759,838.40**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**								
BCM 5.1	Suministro e instalación de puertas en aluminio anodizado blanco mate y vidrio templado 6 mm., h=2.20, con montante en vidrio hasta techo. Incluye cerradura tipo cerrojo.	**m2**	**3.60**	$ 468,430.00	$ 1,686,348.00	**m2**	**3.08**	$ 468,430.00	$ 1,442,764.40
BCM 5.2	Suministro e instalación ventana en aluminio anodizado blanco mate con vidrio laminado 3+3 con película frosted y secciones de persiana.	**m2**	**2.32**	$ 289,390.00	$ 671,384.80	**m2**	**2.21**	$ 289,390.00	$ 639,551.90
	Total CAPÍTULO				**$ 2,357,732.80**				**$ 2,082,316.30**
6	**OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**								

BCF 6.1	Demolicion de sobrepisos en mortero y/o concreto simple para llegar al nivel adecuado y dar paso costructivo a la plantilla de renivelación contratada en el ítem BCF 2.1, incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**18.57**	$ 20,000.00	$ 371,400.00
BCF 6.2	Demolicion de guardaescoba en cerámica incluye trasiego cargue, retiro y disposición final	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**23**	$ 5,000.00	$ 115,000.00
BCF 6.3	Reubicación de salida sanitaria de orinal, cambio de altura conforme a las dimensiones del nuevo aparato sanitario	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**3**	$ 78,000.00	$ 234,000.00
BCF 6.4	Resane de muros con mortero impermeabilizado derivado del desmonte de puertas, ventanas y demolicion de mesones con mochetas, incluye los filos que correspondan	**ml**	**0**	$ -	$ -	**ml**	**26.27**	$ 15,000.00	$ 394,050.00
BCF 6.5	Placa en concreto para resanar y/o restaurar placa-contrapiso, derivado de la demolicion del piso para la reubicación de las salidas sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**5**	$ 100,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.6	Aplicación de estuco plástico bajo placa para nivelación de la misma y otros resanes	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**20**	$ 25,000.00	$ 500,000.00
BCF 6.7	Reparación de registros de regulación de la red de suministro, contempla el cambio del registro, demolicion y apertura de nicho para poder trabajar, accesorios de PVC y demás para el correcto funcionamiento, diámetro 1/2"	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 200,000.00	$ 400,000.00
BCF 6.8	Suministro e instalación de tapa registros	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 35,000.00	$ 70,000.00
BCF 6.9	Suministro e instalación de salidas de iluminación empotradas en tubería conduit	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**15**	$ 150,000.00	$ 2,250,000.00
BCF 6.10	Suministro e instalación de luminarias cuadradas o redondas de sobreponer 18W	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**13**	$ 45,000.00	$ 585,000.00
BCF 6.11	Reorganización de salida de tomacorriente existente, cambio de cable y empotramiento a muro	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.12	Suministro e instalación de toma GFCI	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**1**	$ 50,000.00	$ 50,000.00
BCF 6.13	Suministro e instalación de tapa ciega para interruptores de baño, toda vez que se propone sensor de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 5,000.00	$ 10,000.00
BCF 6.14	Suministro e instalación de sensores de movimiento	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 75,000.00	$ 150,000.00
BCF 6.15	Suministro e instalación de dispensador de jabón horizontal y/o vertical en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.16	Suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 180,000.00	$ 360,000.00
BCF 6.17	Suministro e instalación de rejillas metálicas aceradas para sifones de piso	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**2**	$ 40,000.00	$ 80,000.00
BCF 6.18	Suministro e instalación de llave de paso y/o regulación para aparatos sanitarios con la finalidad de	**und**	**0**	$ -	$ -	**und**	**16**	$ 25,000.00	$ 400,000.00

	garantizar la funcionalidad de las baterías pese a algún daño en un aparato y/o elemento								
BCF 6.19	Demolicion de pañete - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11.07**	$ 20,000.00	$ 221,400.00
BCF 6.20	Pañete liso en mortero impermeabilizado - fachada exterior de las baterías sanitarias	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**11.07**	$ 34,000.00	$ 376,380.00
BCF 6.21	Demolicion de placas en concreto (sendero peatonal exterior de baños)	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.22	Alistamiento de terreno (relleno y nivelación) previo a aplicación de concretos	**m2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 30,000.00	$ 408,000.00
BCF 6.23	Placa en concreto escobiado 3000 PSI incluye refuerzo con malla electrosoldada 5 mm 15*15 cms	**M2**	**0**	$ -	$ -	**m2**	**13.6**	$ 160,000.00	$ 2,176,000.00
	Total CAPÍTULO				**$ -**				**$ 10,469,230.00**
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO BAÑOS CANCHA MÚLTIPLE				**$ 50,863,513.60**				**$ 60,817,199.70**
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA				**$ 87,652,851.72**				**$ 100,672,984.42**
	ADMINISTRACIÓN		**23%**		**$ 20,160,155.90**		**23%**		**$ 23,154,786.42**
	UTILIDAD		**5%**		**$ 4,382,642.59**		**5%**		**$ 5,033,649.22**
	IVA		**19%**		**$ 832,702.09**		**19%**		**$ 956,393.35**
	TOTAL OBRA				**$ 113,028,352.29**				**$ 129,817,813.41**
DIFERENCIA Y/O ADICION A REALIZARLE AL CONTRATO DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y MAYORES DEL CASO									**$ 16,789,461.12**

SEGUNDO: VALOR ADICION y VALOR TOTAL: El valor de la adición es por de **DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES CON DOCE CENTAVOS ($16.789.461,12) M/CTE.** El valor total del Contrato No. CO1.PCCNTR.6916326 DE 2024, asciende a **SIENTO VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS TRECE PESOS CON CUARENTA Y UN CENTAVOS ($129,817,813.41) M/CTE.**

DOCUMENTOS. Los documentos que a continuación se relacionan se consideran parte integrante de la presente modificación y, en consecuencia, producen los mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: Justificación Adición. b) Los demás documentos previos expedidos por la entidad con ocasión del proceso de modificación.

ACTUALIZACIÓN DE LA GARANTÍA. EL CONTRATISTA se obliga a actualizar las garantías que amparan el contrato, de conformidad con lo señalado en el presente documento, en caso de ser necesario.

PERFECCIONAMIENTO. El presente documento se perfecciona mediante la aceptación de las partes a través de la plataforma SECOP II. La publicación se realizará conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

INMUTABILIDAD. Las condiciones y cláusulas que no hayan sido modificadas en el contrato electrónico o en el presente documento continúan vigentes.

PARA CONSTANCIA SE FIRMA, UNA VEZ LEÍDO Y ACEPTADO POR QUIENES EN ELLA INTERVINIERON, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. LA FECHA DEL DOCUMENTO SERÁ LA QUE CONSTE EN LA REFERIDA PLATAFORMA, UNA VEZ SE SURTA EL RECONOCIMIENTO POR LAS PARTES.

CARLOS ARTURO SALGAR RAMIREZ
subdirector (e) del Centro de Formación
Talento Humano en Salud

LUZ MIRYAM RODRIGUEZ VEGA
NIT. 900.422.291-2
Representante legal
serviinstitucionales.ing@gmail.com

Elaboró: John Fredy Padilla - Contratación Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros