MODIFICACIÓN CONTRATO No. 021-2023

ACLARACION		**ADICIÓN**	X	**PRORROGA**	

DATOS INICIALES	
CONTRATO DE OBRA	No. 021-2023
NOMBRE DE CONTRATISTA	CABAC INGENIERIA SAS
NIT / CCC	901411930-7
NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL Y No. DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA CC. 1.077.843.672
OBJETO	MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	SESENTA Y TRES MILLONES SETENTA Y TRES MIL PESOS ($63.073.000) M/CTE
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	UN (01) mes
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	02 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE INICIO	03 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL	02 DE DICIEMBRE DE 2023
Adición No.1	$0
Adición No.2	$0
Prorroga	N/A
NOMBRE DEL SUPERVISOR	SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR

Entre los suscritos SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR, identificado con cédula de ciudadanía No. 5.410.847 de Arboledas, en calidad de Rector del Colegio Municipal María Concepción Loperena del Municipio de San José de Cúcuta, en uso de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las que le confiere la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015, Ley 715 del 2001, Resolución No. 02870 del 31 de julio de 2023, así como lo reglamentado por el Consejo Directivo Institucional y RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.077.843.672, representante legal de CABAC INGENIERIA S.A.S., con Nit. 901411930-7, en calidad de CONTRATISTA, hemos convenido celebrar la presente MODIFICACIÓN 001 (ADICIÓN 001), al CONTRATO No. 021-2023, con fundamento en las siguientes,

CONSIDERACIONES:

1. Que, dentro de las facultades otorgadas al ordenador del Colegio Municipal María Concepción Loperena del Municipio de San José de Cúcuta, está la de celebración de contratos, adiciones, prorrogas, notificaciones y otrosí a los mismos que resulten necesarios para garantizar la prestación del servicio en forma oportuna y eficiente.

2. Que el día 02 de noviembre de 2023, el Colegio Municipal María Concepción Loperena del Municipio de San José de Cúcuta suscribió el CONTRATO DE OBRA No. 021-2023, con la Sociedad CABAC INGENIERIA SAS, identificada con Nit. 901411930-7, el cual tiene por objeto: MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA..

3. Que el día 03 de noviembre de 2023, se firmó el acta de inicio y se colocó en la herramienta del Secop II EL ESTADO DE EJECUCION.

4. Que, en la CLÁUSULA CUARTA del contrato, se estableció que el plazo de ejecución del contrato, es de un (1) mes contados a partir de la suscripción del acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5. Que, en la CLÁUSULA QUINTA del contrato, se estableció que el valor será de SESENTA Y TRES MILLONES SETENTA Y TRES MIL PESOS ($63.073.000) M/CTE, INCLUIDO AIU Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR, lo que equivale a 54,37 SMLMV para el año de suscripción del contrato, es decir 2023.

6. Que en la CLÁUSULA SEPTIMA del contrato, se indicó que el pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: 00000053 de fecha 22 de septiembre de 2023.

7. Que el Contratista CABAC INGENIERIA SAS, a través de su Representante y personal de apoyo, se presentaron en las instalaciones de las Institución Educativa, los días 4 y 5 de noviembre, en compañía de la Señora YADIRA MEJIA LOPEZ, Pagadora del Colegio, con el fin de hacer el reconocimiento a las áreas a intervenir, donde el contratista observo algunas inconsistencias y/o consideraciones a tener en cuenta, las cuales hizo mención posteriormente mediante escrito.

8. Que mediante acta de reunión No. 1 de fecha 09 de noviembre se configuro el encuentro entre la Institución y el contratista donde se manifestó que debía pasarse un nuevo presupuesto para poder cumplir con la necesidad planteada en el contrato que se suscribió.

9. Que el Contratista CABAC INGENIERIA SAS, allego el día 09 de noviembre de 2023, un informe de observaciones al proyecto de referencia (Ver adjunto).

A Continuación algunos apartes del oficio

…."Las dificultades técnicas son las siguientes:

1. Del ítem No. 1,1 – "DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO".

Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que no se consideró en el presupuesto de obra previamente la realización de la actividad de "DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA", la cual establece un costo adicional para el proyecto por el orden de $ 2.932.176,24 a costos directos (sin AIU). Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del primer ítem No Previsto (NP-01) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes.

2. Del ítem No. 2,1 – "SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO". Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que no se consideró en el presupuesto de obra previamente la realización de la actividad de "MEJORAMIENTO DE SUELO PARA LA INSTALACIÓN DEL NUEVO PISO, INCLUYE RETIRO DE

SUELO EXISTENTE DE MALAS CARACTERÍSTICAS, Y RELLENO EN RECEBO COMPACTADO MECÁNICAMENTE", pues se debe realizar primero un mejoramiento del suelo existente el cual presenta hundimientos, fallas y asentamientos diferenciales, de tal forma que las obras que se realicen se deben hacer sobre un suelo estable que garanticen la estabilidad de los nuevos pisos para poder ofrecer la garantía de los trabajos. Se adjunta a la presente mediante "Anexos", registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra el piso. La realización de esta actividad establece un costo adicional para el proyecto por el orden de $ 4.619.713,37 a costos directos (sin AIU).

Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del segundo ítem No Previsto (NP-02) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes.

3. Del ítem No. 3,1 – "MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye corrección de pendiente, construcción de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilización existente en caso de requerirse)". Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que el material a utilizar en esta actividad es un "manto impermeabilizante tipo N 4". En primer lugar, este material se instala en caliente (es decir sometido a la candela) lo cual resulta ser inadecuado considerando la cantidad de redes eléctricas, hidrosanitarias, de voz y datos, existentes sobre esta área, pues todas estas no se pueden exponer al fuego por el riesgo eléctrico de electrocución, de cortos circuitos, de deformaciones a las tuberías y de averías a las redes en general que se puedan causar. Se adjunta a la presente mediante "Anexos", registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra la placa. En segundo lugar, el "manto impermeabilizante tipo N 4" es un material que consiste en una lámina bituminosa para la impermeabilización de superficies con acabado en piso duro transitable o áreas que no estén expuestas directamente a los rayos ultravioleta; es decir que, una vez aplicado el manto, sobre éste se debe colocar un acabado adicional duro (ya sea piso, mortero u otro elemento para proteger el manto de los rayos del sol). Se adjunta a la presente mediante "Anexos", la ficha técnica del material MANTOS IMPERMEABILIZANTES MORTER PLAS N-4. Instalar el manto bajo esas condiciones nos imposibilita ofrecer la garantía de estabilidad de las obras de los 5 años, pues de instalarlo así va a volver a presentarse la misma situación que ocurre actualmente con el manto existente, que no va a funcionar ni va a durar lo suficiente. La realización de esta actividad implica el riesgo de accidentes y la alta probabilidad de averías a las redes existentes, además de ser una alternativa de solución inadecuada para esta problemática, pues tanto el material, las especificaciones técnicas y su proceso constructivo no son los apropiados y no solucionarán el problema de raíz. Como profesionales de la ingeniería recomendamos a la Institución Educativa realizar la impermeabilización de la placa bajo otros materiales, especificaciones técnicas y procesos constructivos, el cual se propone mediante el tercer ítem No Previsto (NP-03), el cual considera una impermeabilización de aplicación "en frio" y con un material que si puede ser expuesto a los rayos directos del sol. La realización de esta actividad establece un costo por el orden de $40.300.665, que contrastado con el costo del ítem No. 3,1 ($25.407.900), el costo adicional para el proyecto está por el orden de $ 14.892.765 ($40.300.665 - $25.407.900) a costos directos (sin AIU).

Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del tercer ítem No Previsto (NP-03) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes….."

10. Que ante las observaciones y consideraciones que hizo el contratista en el numeral anterior, fundamentadas y sustentadas en descripciones, unidades de medida y cantidades, se decidió, que personal de apoyo de la Institución educativa, se trasladara a la Secretaria de Educación del Municipio de San José de Cúcuta, para poner en conocimiento a los Ingenieros que elaboraron el presupuesto oficial, tal situación.

11. Que el día 10 de noviembre de 2023, la institución Educativa, le contesto al contratista, el oficio enunciado en el numeral 9, donde le manifestó que las novedades u observaciones que dan origen a un presupuesto diferente al aprobado, no podían exceder el valor del contrato o en su defecto el presupuesto oficial.

12. Que el Contratista CABAC INGENIERIA SAS, allego el día 10 de noviembre de 2023, oficio de respuesta al oficio del 10 de noviembre enviado por la institución educativa. (Ver adjunto).

13. Después de ser insistentes, el día 15 de noviembre de 2023, se le solicito de manera presencial al personal técnico de la Secretaria de Educación Municipal, coadyudara en la revisión de las observaciones presentadas por el contratista con el fin de corroborar si las novedades presentadas obedecen a la realidad, al término de la jornada estos hicieron presencia en el Colegio donde pudieron validar afirmativamente los puntos evidenciados por el contratista.

14. Que el Contratista CABAC INGENIERIA SAS, allego el día 16 de noviembre de 2023, informe del Nuevo balance económico del contrato, con relación a las reuniones que se ha efectuado para poder ejecutar el contrato a cabalidad y satisfacción (Ver adjunto).

A Continuación algunos apartes del oficio

…….Atendiendo las recomendaciones dadas por los ingenieros de la Secretaría De Educación Municipal en la reunión realizada el día de ayer 15/11/23, me permito presentar a continuación el nuevo balance económico del contrato para su revisión y aprobación respectiva, teniendo en cuenta lo siguiente: 1. Se plantea la impermeabilización de la placa cubierta mediante un nuevo proceso constructivo "en frio" consistente en la instalación de un manto asfáltico autoadhesivo. 2. Se incluyen barandas en los dos lados de la rampa de la entrada. 3. Se mantienen las actividades referentes al cambio de piso de la entrada (incluyendo el de la rampa). Se adjunta mediante "Anexos" a la presente, los respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU) de dichos ítems nuevos no previstos, así como el nuevo balance económico del contrato de acuerdo a estos ítems……

15. Que el Contratista CABAC INGENIERIA SAS, allego el día 19 de noviembre de 2023, en medio de su desesperación un informe de Ultimátum para iniciar la obra, ya que no encontró ninguna respuesta positiva o adecuada, pero dejando como salvedad todas sus observaciones, las cuales no fueron atendidas técnicamente por parte de quien elaboro el presupuesto y las especificaciones técnicas.

Este oficio fue reenviado vía WhatsApp, a la Ingeniera SONIA EUFEMIA QUINTERO PEREZ, profesional universitaria de la Secretaria de Educación del Municipio de San José de Cúcuta, quien hizo parte de la proyección y elaboración técnica de las especificaciones.

16. Que el día 22 de noviembre se levanta acta de reunió No 02, con la participación de los ingenieros de la Secretaria de Educación del Municipio de San José de Cúcuta, donde manifestaron que debe atenderse las novedades que consigno el contratista y hacer unos ajustes al presupuesto inicialmente pactado.

17. En vista de que no se obtuvo respuesta oportuna y satisfactoria por parte de la Secretaria de Educación del Municipio de San José de Cúcuta, esta institución tomo una decisión, la cual estuvo avalada por el Consejo Directivo en sesión del 23 de noviembre de 2023, de continuar con la ejecución del contrato tal cual como fue planteado inicialmente en el proceso de selección, con el fin de que no se pierda o se devuelvan los recursos que fueron aprobados para el mejoramiento y/o mantenimiento de la Infraestructura física del Colegio Sede principal.

18. Sin embargo, si es importante aclarar que el Colegio Municipal María Concepción Loperena autorizó al Contratista mediante el oficio de fecha 10/11/23, el cambio de la especificación técnica para la actividad de "impermeabilización de la placa", así:

> *……"igualmente se hace necesario el cambio en la instalación del manto de la cubierta, pasar de impermeabilizar en calor a frio ya que hay un eminente peligro que es un sistema de cableado eléctrico que genera un gran riesgo"…..*

19. Que considerando la gran cantidad de muros que actualmente se encuentran en regulares condiciones en la Institución, y con el fin de aprovecha en su totalidad los recursos disponibles para el proyecto de "mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de la infraestructura física de la Institución Educativa Colegio Municipal María Concepción Loperena", el Consejo Directivo en sesión del 23 de noviembre de 2023 avaló realizar mayores cantidades de la actividad de "pintura en vinilo para muros" con el saldo adicional que cuenta la Institución.

20. Que a la fecha no se ha efectuado ningún pago por concepto de obra, pero que a la fecha de aprobación de este modificatorio ya se evidencia un porcentaje de avance de ejecución de obra por el orden del

50%, al tener avanzada la actividad de "impermeabilización de placa" y de "aplicación de pintura vinilo en muros".

21. Que lo que se busca con esta modificación y adición es poder seguir cumplimiento con el objeto del contrato y satisfacer la necesidad del proceso.

22. Que el contrato de obra se encuentra dentro del plazo de ejecución, por lo tanto, es procedente realizar la respectiva modificación.

23. Que la Corte Constitucional se ha pronunciado frente a la modificación de los contratos estatales en el siguiente sentido: *"(…) Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(…) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros". (Sentencia C–300 de 2012)"*

24. Que además vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009, así: *"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado". (Radicación No. 1.952 11001-03-06-000-2009-00033-00).*

25. Que teniendo en cuenta la autonomía de la voluntad de las partes que participan en el negocio jurídico, los contratos se pueden modificar con el solo acuerdo de estas; las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles y comerciales, correspondan a su esencia y naturaleza. Al efecto, el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, dispone: *"Artículo 40. Del contenido del contrato estatal. "Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración (...)".*

26. Que teniendo en cuenta lo anterior y con el propósito de dar continuidad al mejoramiento de la Infraestructura Educativa, en cumplimiento del objeto contractual y analizando la necesidad de incluir cantidades a las especificaciones técnicas, se justifica la necesidad para adicionar al presupuesto del CONTRATO, el valor de DIECIOCHO MILLONES CIENTO SETENTA MIL PESOS MCTE ($ 18.170.000), para lo cual se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 00000053 de fecha 22 de septiembre de 2023.; en consecuencia, se hace necesaria la suscripción de la presente modificación 001 (Adición No.1), para lo cual las partes,

ACUERDAN:

PRIMERO: ADICIONAR al CONTRATO DE OBRA No. 021 del 02 DE NOVIEMBRE DE 2023, en la Plataforma del Secop II, lo siguiente:

La suma de DIECIOCHO MILLONES CIENTO SETENTA MIL PESOS ($ 18.170.000) M/CTE, amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal 00000053 de fecha 22 de septiembre de 2023.

SEGUNDO: MODIFICAR la CLÁUSULA TERCERA ALCANCE DEL OBJETO; la cual quedará así:

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. SAMC-001-2023- COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA, los cuales hacen parte integral del presente contrato. El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en documento oferta económica anexa en su ofrecimiento. El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CONDICIONES INICIALES							BALANCE			
ITEM	ESP-TEC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL FINAL
		PRELIMINARES								
		1.0 PRELIMINARES								
1,1		DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO	M2	146,36	8.000	1.170.880	0,00	$ 0,00	146,36	$ 1.170.880,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.170.880,00**		**$ 0,00**		**$ 1.170.880,00**
		2.0 MAMPOSTERIA, PISOS Y GUARDAESCOBAS								
2,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO.	M2	146,358	24.300	3.556.499,40	0,00	$ 0,00	146,358	$ 3.556.499,40
2,2		SUMINISTRO E INSTALACION de pisos en tablon de gress de 30 x 30 o 33 x 33 incluye mortero de pega.	M2	146,358	60.500	8.854.659,00	0,00	$ 0,00	146,358	$ 8.854.659,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**12.411.158,40**		**$ 0,00**		**$ 12.411.158,40**
		3.0 CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METALICAS								
3,1		MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)	M2	343,35	74.000	25.407.900,00	11,65	$ 862.100,00	355,00	$ 26.270.000,00
3,2		SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 11/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500	ML	10,60	179.000	1.897.400,00	7	$ 1.253.000,00	17,60	$ 3.150.400,00
		SUB TOTAL ACTIVIDAD				**27.305.300,00**		**$ 2.115.100,00**		**$ 29.420.400,00**
		4.0 PINTURA								
4,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y APLICACIÓN DE TRES (3) MANOS DE PINTURA VINILICA PARA MUROS TIPO 1(INCLUYE RESANES) COLOR A ESCOGER.	M2	416,884	14.000	5.836.376,00	847,28	$ 11.861.920,00	1264,164	$ 17.698.296,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**5.836.376,00**		**$ 11.861.920,00**		**$ 17.698.296,00**
		5.0 VARIOS								
5,1		SUMINISTRO E INSTALACION de cinta antideslizante	ML	105,17	12.500,00	1.314.625,00	0	$ -	105,17	$ 1.314.625,00
5,2		ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)	M2	480	1.000	480.000,00	0,00	$ -	480,00	$ 480.000,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.794.625,00**		**$ -**		**$ 1.794.625,00**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS				**48.518.000**		**$ 13.977.000**		**62.495.000**
			ADMINISTRACIÓN		28%	**13.585.040**		**$ 3.913.560**		**$ 17.498.600**
			IMPREVISTOS		1%	**485.180**		**$ 139.770**		**$ 624.950**
			UTILIDAD		1%	**485.180**		**$ 139.770**		**$ 624.950**
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**14.555.400**		**$ 4.193.100**		**$ 18.748.500**
		TOTAL COSTO PROYECTO				**63.073.000**		**$ 18.170.000**		**$ 81.243.000**

TERCERO: MODIFICAR la CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO; la cual quedara así: El valor del Contrato es por la suma de OCHENTA Y UN MILLON DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS M/CTE, INCLUIDO AIU Y DEMÁS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR. ($ 81.243.000), equivalentes a 70,04 SMLMV para el año de suscripción del contrato, es decir 2023 y con cargo al rubro, Nº 2.1.2.2.1.7 Mantenimiento de infraestructura educativa (SGP). El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CUARTO: El CONTRATISTA de conformidad con la CLAUSULA DIECINUEVE se compromete a realizar la modificación de las garantías correspondientes, con el objetivo de ampliarla en los términos de la presente modificación, dentro de UN (1) día siguientes a la suscripción del presente.

QUINTO: VIGENCIA DE LAS CLÁUSULAS DEL COMPLEMENTO AL CONTRATO ELECTRÓNICO: Quedan vigentes todas estipulaciones del CONTRATO DE OBRA No. 021 del 02 de noviembre de 2023, para el cabal cumplimiento del OBJETO PACTADO.

El presente documento se entiende fechado y firmado una vez sea publicado a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II.

CABAC INGENIERIA S.A.S.
CARRERA 3W NO. 80-11 NEIVA - CEL. 3164044549
E-MAIL ing.arbeycerquera@hotmail.com
NIT. NO. 901.411.930-7

Cúcuta, 9 de noviembre de 2023

Of-02 Loperena

Doctor
SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
RECTOR COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA
AVENIDA GUAIMARAL 11E No. 2N-117 QUINTA ORIENTAL
colmunicipalmariaconcepcionlop@gmail.com
Cúcuta - Norte De Santander

REFERENCIA: Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

Asunto: Observaciones al proyecto de la referencia.

Estimado rector,

Comedidamente me permito exponerle a continuación, una serie de dificultades técnicas que se presentan para llevar a cabo la materialización del proyecto de la referencia bajo las condiciones iniciales del contrato, que son importantes precisar y definir para poder establecer el alcance final del proyecto, no sin antes manifestar la preocupación que nos ocupa en cuanto a la falta de una adecuada planeación del proyecto, como también el poco tiempo que nos resta del plazo contractual para desarrollar la obra, considerando que las demoras que han surgido para el inicio de las actividades no son propiamente imputables al Contratista, pues vale le pena aclarar que nos encontramos con toda la disposición necesaria para iniciar las obras cuanto antes, para poder cumplirle a la Institución Educativa en los términos establecidos, sin embargo estas dificultades técnicas impiden dar inicio a las actividades de obra porque comprometen una posible modificación y/o adición de los recursos al contrato.

Las dificultades técnicas son las siguientes:

1. Del ítem No. 1,1 – "***DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO***".

Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que no se consideró en el presupuesto de obra previamente la realización de la actividad de "DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA", la cual establece un costo adicional para el proyecto por el orden de $ 2.932.176,24 a costos directos (sin AIU).

Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del primer ítem No Previsto (NP-01) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes.

2. Del ítem No. 2,1 – "***SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO***".

   Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que no se consideró en el presupuesto de obra previamente la realización de la actividad de "MEJORAMIENTO DE SUELO PARA LA INSTALACIÓN DEL NUEVO PISO, INCLUYE RETIRO DE SUELO EXISTENTE DE MALAS CARACTERÍSTICAS, Y RELLENO EN RECEBO COMPACTADO MECÁNICAMENTE", pues se debe realizar primero un mejoramiento del suelo existente el cual presenta hundimientos, fallas y asentamientos diferenciales, de tal forma que las obras que se realicen se deben hacer sobre un suelo estable que garanticen la estabilidad de los nuevos pisos para poder ofrecer la garantía de los trabajos.

   Se adjunta a la presente mediante "Anexos", registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra el piso.

   La realización de esta actividad establece un costo adicional para el proyecto por el orden de $ 4.619.713,37 a costos directos (sin AIU).

Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del segundo ítem No Previsto (NP-02) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes.

3. Del ítem No. 3,1 – "***MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)".***

   Esta actividad no se puede ejecutar en la forma en la que se encuentra actualmente el contrato, debido a que el material a utilizar en esta actividad es un "manto impermeabilizante tipo N 4".

   En primer lugar, este material se instala en caliente (es decir sometido a la candela) lo cual resulta ser inadecuado considerando la cantidad de redes eléctricas, hidrosanitarias, de voz y datos, existentes sobre esta área, pues todas estas no se pueden exponer al fuego por el riesgo eléctrico de electrocución, de cortos circuitos, de deformaciones a las tuberías y de averías a las redes en general que se puedan causar.

   Se adjunta a la presente mediante "Anexos", registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra la placa.

   En segundo lugar, el "manto impermeabilizante tipo N 4" es un material que consiste en una lámina bituminosa para la impermeabilización de superficies con acabado en piso duro transitable o áreas que no estén expuestas directamente a los rayos ultravioleta; es decir que, una vez aplicado el manto, sobre éste se debe colocar un acabado adicional duro (ya sea piso, mortero u otro elemento para proteger el manto de los rayos del sol).

   Se adjunta a la presente mediante "Anexos", la ficha técnica del material MANTOS IMPERMEABILIZANTES MORTER PLAS N-4.

   Instalar el manto bajo esas condiciones nos imposibilita ofrecer la garantía de estabilidad de las obras de los 5 años, pues de instalarlo así va a volver a presentarse la misma situación que ocurre

actualmente con el manto existente, que no va a funcionar ni va a durar lo suficiente.

La realización de esta actividad implica el riesgo de accidentes y la alta probabilidad de averías a las redes existentes, además de ser una alternativa de solución inadecuada para esta problemática, pues tanto el material, las especificaciones técnicas y su proceso constructivo no son los apropiados y no solucionarán el problema de raíz.

Como profesionales de la ingeniería recomendamos a la Institución Educativa realizar la impermeabilización de la placa bajo otros materiales, especificaciones técnicas y procesos constructivos, el cual se propone mediante el tercer ítem No Previsto (NP-03), el cual considera una impermeabilización de aplicación "en frio" y con un material que si puede ser expuesto a los rayos directos del sol.

La realización de esta actividad establece un costo por el orden de $40.300.665, que contrastado con el costo del ítem No. 3,1 ($25.407.900), el costo adicional para el proyecto está por el orden de $ 14.892.765 ($40.300.665 - $25.407.900) a costos directos (sin AIU).

Se adjunta a la presente mediante "Anexos" el Análisis De Precios Unitario (APU) del tercer ítem No Previsto (NP-03) de esta actividad, para su conocimiento y fines pertinentes.

En cuanto a todos los demás ítems contractuales no se presentan observaciones.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considerando todas las necesidades y cantidades de obra requeridas, el costo adicional del proyecto asciende a la suma de $22.444.654,61 a costos directos (sin AIU), y a $29.178.051 a costo total (con AIU).

Se presenta mediante "Anexos" a la presente, un balance económico del contrato incluyendo todas las necesidades planteadas en este oficio, para conocimiento de la Institución Educativa y fines pertinentes.

Finalmente requerimos nos sea indicado cual es el alcance final del contrato con relación al presupuesto de obra, para con base en este organizar la logística para iniciar las actividades de obra cuanto antes.

Agradezco su atención prestada, a espera de sus comentarios.

Atentamente,



ING. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C. C. No. 1.077.843.672 DE GARZÓN - HUILA
M.P. No. 70202 - 277582 TLM.
REP. LEGAL CABAC INGENIERÍA S.A.S.
NIT. NO. 901.411.930-7
CARRERA 3W NO. 80-11, NEIVA - HUILA
ing.arbeycerquera@hotmail.com
Contratista

Anexos:

- Análisis De Precios Unitario (APU) del NP-01.
- Análisis De Precios Unitario (APU) del NP-02.
- Análisis De Precios Unitario (APU) del NP-03.
- Registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra el piso.
- Registro fotográfico del estado actual en el que se encuentra la placa.
- Ficha técnica del material MANTOS IMPERMEABILIZANTES MORTER PLAS N-4.
- Ficha técnica IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER.
- Ficha técnica SIKA FELT FPP-30 REFUERZO.
- Ficha técnica SIKADUR CRACK WELD.
- Ficha técnica SIKATOP-122 PLUS.
- Balance económico del contrato.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-01
ACTIVIDAD: DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA
UNIDAD: M2

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
					TOTAL:	

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E1	TALADRO DEMOLEDOR	DÍA	1	25	$ 70.000	$ 2.800
E2	EXTENCIÓN ELÉCTRICA	DÍA	1	25	$ 30.000	$ 1.200
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	146,36	$ 250.000	$ 1.708
					TOTAL:	**$ 5.708**

III. MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/N	AYUDANTE DE OBRA NEGRA	3	$ 40.000	$ 32.000	25	$ 8.640
O/N	OFICIAL DE OBRA NEGRA	1	$ 60.000	$ 48.000	25	$ 4.320
					TOTAL:	**$ 12.960**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
V1	VOLQUETA CAP. 6 M3	VIAJE	1	146,36	$ 200.000	$ 1.366
					TOTAL:	**$ 1.366**

GRAN TOTAL	**$ 20.034**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-02

ACTIVIDAD: MEJORAMIENTO DE SUELO PARA LA INSTALACIÓN DEL NUEVO PISO, INCLUYE RETIRO DE SUELO EXISTENTE DE MALAS CARACTERÍSTICAS CON DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, Y RELLENO EN RECEBO COMPACTADO MECÁNICAMENTE

UNIDAD: M3

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
M1	RECEBO	M3	1,3	30%	$ 300.000	$ 507.000
					TOTAL:	

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E4	PLACA VIBRATORIA COMPACTADORA (RANA)	DÍA	1	4	$ 100.000	$ 25.000
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	29,27	$ 250.000	$ 8.541
					TOTAL:	**$ 33.541**

III. MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/N	AYUDANTE DE OBRA NEGRA	3	$ 40.000	$ 32.000	4	$ 54.000
O/N	OFICIAL DE OBRA NEGRA	1	$ 60.000	$ 48.000	4	$ 27.000
					TOTAL:	**$ 81.000**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
V1	VOLQUETA CAP. 6 M3	VIAJE	1	4,62	$ 200.000	$ 43.290
					TOTAL:	**$ 43.290**

GRAN TOTAL:	**$ 157.831**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-03

ACTIVIDAD: SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER CON TELA DE REFUERZO, INCLUYE CORRECCIÓN DE GRIETAS, FISURAS Y PENDIENTES, DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABLE EXISTENTE

UNIDAD: M2

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
M2	IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER X 20KG.	UND	0,085	3%	$ 420.900	$ 36.850
M3	SIKA FELT FPP-30 REFUERZO X 1X50M.	UND	0,02	3%	$ 126.900	$ 2.614
M4	SIKADUR CRACK WELD	UND	0,01	3%	$ 1.388.300	$ 14.299
	SIKATOP-122 PLUS X 25KG.	UND	0,17	3%	$ 278.900	$ 48.835
					TOTAL:	**$ 102.598**

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	355	$ 250.000	$ 704
					TOTAL:	**$ 704**

III. MANO DE OBRA

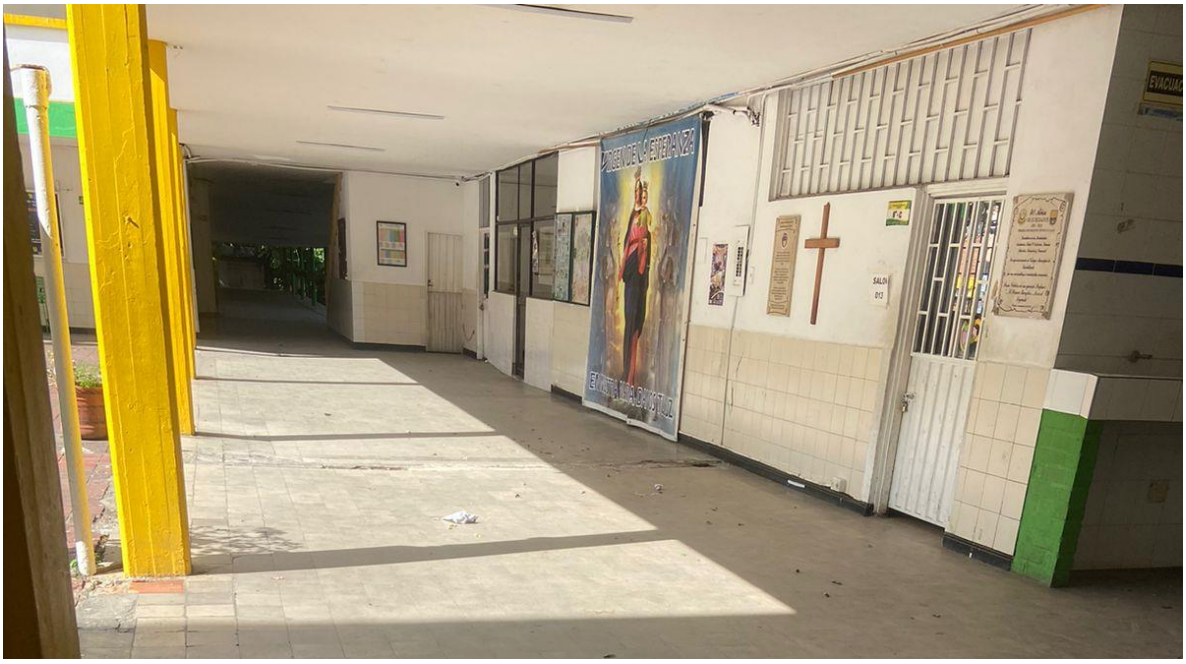
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/B	AYUDANTE DE OBRA BLANCA	3	$ 80.000	$ 32.000	50	$ 6.720
O/B	OFICIAL DE OBRA BLANCA	1	$ 120.000	$ 48.000	50	$ 3.360
					TOTAL:	**$ 10.080**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
C1	CAMIONETA CAP. 1 TN.	VIAJE	1	355	$ 50.000,00	$ 141
					TOTAL:	**$ 141**

GRAN TOTAL:	**$ 113.523**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ESTADO ACTUAL DEL PISO A INTERVENIR



EVIDENCIA DE LOS HUNDIMIENTOS, FALLAS Y ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES DEL SUELO.



REDES EXISTENTES SOBRE PLACA



REDES EXISTENTES SOBRE PLACA



ESTADO ACTUAL DEL MANTO



ESTADO ACTUAL DEL MANTO

MANTOS IMPERMEABILIZANTES MORTER PLAS N-4

CO03111-V2-22/Ago/17

DEFINICIÓN:

Lámina bituminosa para impermeabilización de superficies con acabado en piso duro transitable o áreas que no estén expuestas directamente a los rayos ultravioleta. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia al sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa y recubrimiento superior en polietileno de alta densidad.

USOS Y PROPIEDADES:

- Impermeabilización de terrazas y cubiertas protegidas con acabado duro para recibir tránsito, muros de contención, jardineras, baños.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración – Adherencia** por sus asfaltos sin rellenos – ahorro en proceso de instalación.
- Impermeabilización de patios, jardineras, terrazas, baños y en áreas que estén en contacto ocasional o permanente con el agua.
- Impermeabilización de placas para parqueaderos protegidos del transito directo con una carpeta de rodadura asfalto. Concreto o adoquín.
- Impermeabilización y protección de muros de contención en sótanos y semisótanos.
- Monocapa: protegido con acabado final siempre para cubiertas con menor exigencia.
- Bicapa: siempre adheridas ambas láminas entre sí y al soporte.
- Instalación sencilla, rápida, efectiva y limpia.
- No es pintable con pintura bituminosa de aluminio

UNIDAD DE EMPAQUE Y RENDIMIENTO:

Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5%*.
Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo).



CALIBRE LÁMINA:

- 4 mm ± 5%

TEMPERATURA DE SERVICIO:

- Todas las temperaturas ambiente. Formulación especial para clima calido.

ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

PESO

Peso Rollo = 46 kg Peso M² = 4.18 Kg ± 10%

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FÍSICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape Optima.
- Plegabilidad No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181. MELC1294T

servicioalcliente@texsa.com.co
PBX: (571) 2363044
www.texsa.com.co
Bogotá - Colombia

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 de texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- La lámina impermeabilizante NO es autoprotegida, debe aislarse con tela asfáltica para recibir el acabado duro.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas
- Para la instalación de acabado duro se debe proteger con Tela Asfáltica
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

* El rollo podrá tener máximo un empalme.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

servicioalcliente@texsa.com.co
PBX: (571) 2363044
www.texsa.com.co
Bogotá - Colombia

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFill®-12 Power

IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO CON TECNOLOGÍA DFX Y FIBRAS PARA IMPERMEABILIZAR CUBIERTAS.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFill®-12 Power es un recubrimiento elástico impermeable, para la impermeabilización flexible de cubiertas y terrazas. Este producto tiene una nueva fórmula mejorada con tecnología DFX, la cual aumenta la durabilidad y flexibilidad del producto gracias a que contiene polímeros de última generación. Este producto también contiene fibras, las cuales permiten puentear mejor las fisuras del sustrato.

USOS

- Para impermeabilizar cubiertas y terrazas.
- Para impermeabilizar vigas canales.
- Se puede aplicar sobre mortero, concreto, baldosas no esmaltadas, tejas de barro, fibrocemento, madera, tejas shingle.
- Sirve para impermeabilizar paredes, culatas y fachadas fisuradas antes de pintar (fisuras hasta 0.7mm).

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Gracias a su formula DFX forma una película más sellada, por lo que es dos veces más impermeable y mantiene sus propiedades por más tiempo, comparado con los productos convencionales.
- Los polímeros le confieren la propiedad de ensuciarse menos, lo que reduce la frecuencia de mantenimiento.
- Puentea mejor las fisuras existentes de hasta 0.7 mm, gracias a las fibras.
- Tiene mayor resistencia a la tensión por rotura ya que las fibras distribuyen y disipan los esfuerzos de tensión que producen las fisuras y el movimiento de los techos, disminuyendo la probabilidad de rotura de la impermeabilización.
- Mayor resistencia al intemperismo, al ataque agresivo de la atmósfera, a las radiaciones UV y al envejecimiento.
- Es fácil, limpio y rápido de aplicar.
- No requiere protección con pinturas reflectivas.
- Se puede aplicar sobre superficies verticales.

CERTIFICADOS / NORMAS

Clasificación USGB LEED.
El **SikaFill®-12 Power** se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emision Pinturas & recubrimientos: VOC < 100 g/l

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	▪ Tarro: 4.4 kg ▪ Cuñete Plástico: 20.0 kg ▪ Tambor: 230.0 kg
Vida útil en el recipiente	18 meses desde la fecha de su producción.

Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.
Color	▪ Blanco, gris, rojo y verde.
Densidad	1.25 ± 0.02 kg/l aprox
Contenido de sólidos en volumen	55 ± 2%
Viscosidad	125 - 135 UK a 20°C.

Resistencia a la tensión

Sistema	Resistencia de Tensión (MPa)
SikaFill®-12 Power	1.7
Sikafelt FPP-30 + **SikaFill®-12 Power**	3.1

Elongación a Rotura

Sistema	Elongación (%)
SikaFill®-12 Power	117%
Sikafelt FPP-30 + **SikaFill®-12 Power**	180%

Tiempo de Espera / Repintabilidad	▪ Tiempo de secado al tacto: 1 hora (20oC y 65% HR). ▪ Tiempo de secado entre capas: 2 - 3 horas (20oC y 65% HR).
Tiempo de secado	24 horas

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

- Adicionar agua potable al producto únicamente para imprimar.
- Proteger el producto de la lluvia por lo menos durante 8 horas (a 20ºC) después de aplicado.
- No debe usarse cuando hay tránsito de personas permanente o continuo.
- Las herramientas se deben lavar con agua inmediatamente después de utilizadas, una vez endurecido limpiar por medios mecánicos.
- **SikaFill®-12 Power** no se debe utilizar en sitios donde esté en contacto permanente con agua, bien sea por almacenamiento, empozamiento o condensación.
- No colocar sobre la impermeabilización ningún tipo de objeto cortopunzante.
- Para mantener el color y lograr la durabilidad esperada se debe aplicar una capa de producto de acuerdo a los indicado.
- **SikaFill®-12 Power** tiene una durabilidad aproximada de 10 a 12 años.
- Esta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de **SikaFill®-12 Power**, en condiciones adecuadas de aplicación y mantenimiento. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la duración de vida real podría ser más corta o prolongarse más allá de lo enunciado anteriormente.
- Las condiciones de los sustratos deben cumplir con los requerimientos previos a la aplicación del **SikaFill®-12 Power** y se deben cumplir las normas de construcción vigentes en Colombia.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de seguridad para su manipulación. Consultar la hoja de seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Consumos y durabilidad:
Estos consumos son una aproximación teórica que puede variar dependiendo del tipo de sustrato, la rugosidad de la superfi cie y los métodos de aplicación.

	Consumo kg/m²	
Etapa del Sistema	**Superficie Lisa**	**Superficie Rugosa**
Imprimación	0.35	0.40
1ra Capa	0.55	0.65
Ref **Sikafelt FPP-30**		
2da Capa	0.55	0.65
Total	1.45	1.7

Nota: Aplicando estos consumos de la tabla asegura una película seca de 0.5mm de espesor..
Para lograr el desempeño esperado del producto tenga en cuenta lo siguiente:

Producto	Durabilidad Aproximada	Mto. Preventivo
SikaFill®-12 Power	12 años	Cada 6 años

Mantenimiento preventivo.
Este mantenimiento consiste en aplicar una capa adicional de **SikaFill®-12 Power**, para renovar el sistema de impermeabilización y extender su durabilidad. Para hacer el mantenimiento se debe hacer una limpieza adecuada, en la que se eliminan todas las sustancias que impidan la adherencia del producto, tales como polvo, grasas, etc. Se requiere reparar las zonas de producto que deterioradas por punzonamiento, fisuración del sustrato, fallas por adherencia (por falla del sustrato) o ampollamientos de la película impermeable (por empozamiento de agua). Las grietas que se identifique se deben sellar con **Sikaflex-Construction+**.

Inspecciones periódicas:
Se recomienda realizar inspecciones periódicas, las cuales consisten en la revisión visual del sistema de cubierta, para verificar su estado y ejecutar actividades de limpieza y reparaciones puntuales de ser requeridas:

1. Verificar la integridad de la película impermeable y repararla puntualmente en las zonas donde se identifiquen roturas, fallas por adherencia, punzonamiento, rasgado, ampollamiento o fisuración, causado por tráfico, empozamiento, etc.
2. Hacer limpieza a la cubierta para retirar elementos corto-punzantes como piedras, vidrios, tornillos, puntillas, palos de madera, varillas metálicas, etc. que pueden causar roturas al sistema impermeable.
3. Revisar y limpiar los sifones para evitar taponamiento de los mismos y por ende empozamientos de agua lluvia.
4. Identificar zonas con empozamientos de agua temporales o continuos y repararlas de ser necesario, aplicando capas adicionales de producto.

NOTA: Es importante que tenga en cuenta que entre mayor sea el espesor de película de la aplicación, mayor es la vida útil de la impermeabilización.

PREPARACION DEL SUSTRATO

La superficie debe estar seca, sana y limpia, libre de polvo, lechadas de cemento o mortero, grasa o material que impida la adherencia del producto. En sustratos cementosos es conveniente retirar por medios mecánicos la capa superficial cuando se presentan este tipo de situaciones. El sustrato debe tener la pendiente adecuada y estar sin depresiones que den lugar a empozamientos de agua prolongados o permanentes. La humedad de la superficie debe ser menor al 4% antes de aplicar el producto. Para verificar si se puede aplicar el producto, se recomienda colocar un plástico de 50 cm x 50 cm sellado perimetralmente con una cinta adhesiva, a las 16 horas observe la humedad condensada bajo el plástico, si ésta equivale a un área mayor al 4% del área total del plástico, el sistema **SikaFill®-12 Power** no se puede aplicar directamente. (Norma ASTM D 4263-12, método de la lámina de plástico para medir la humedad en el concreto). Cualquier aclaración adicional consultar con nuestro Departamento Técnico.

APLICACIÓN

SikaFill®-12 Power puede puentear fisuras existentes inactivas (sin movimiento) de hasta 0.7 mm de espesor. Las juntas de dilatación, construcción y fisuras con movimiento o que sobrepasen los límites de puenteo del producto, deben sellarse con un material como **Sikaflex-Construction+**. El procedimiento consiste en abrir la grieta con pulidora y disco de corte, retirar el polvo y secar muy bien el sustrato antes de aplicar el sellante. La aparición de nuevas fisuras en el concreto y el mortero pueden romper la impermeabilización. Por esta razón es indispensable el uso del refuerzo **Sikafelt FPP-30**, especialmente en obras nuevas o en áreas mayores a 10 m^2.

Las causas de las fisuras en los materiales cementosos como concreto y mortero son:

- La contracción por secado, que es el cambio de volumen del material durante el proceso de secado. Este proceso puede durar por 10 años o más, y tiene un mayor impacto en el fenómeno de fisuración en los primeros meses después de colocado el concreto o mortero.
- La contracción por temperatura, que es el cambio de volumen del material debido a los cambios de temperatura del ambiente.
- Las deflexiones causadas por las cargas vivas y muertas.
- Los asentamientos del suelo.

Para prevenir o reducir la cantidad y el tamaño de las fisuras tenga en cuenta lo siguiente:

- Prepare concretos y morteros con relaciones agua cemento bajas.
- Utilice macro y microfibras en concretos y morteros.
- Diseñe juntas de dilatación en cubiertas y fachadas.
- Diseñe espesores adecuados de las placas de cubierta para minimizar las deflexiones. (ver la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente).
- Espere al menos 28 días después de terminado el concreto o mortero, para instalar el **SikaFill®-12 Power**.
- Realice un adecuado curado durante los siete primeros días (guía de curado ACI 308).

Nota:

- Tenga la precaución al instalar la tela de refuerzo **Sikafelt FPP-30**, que quede totalmente adherida a la superficie. Haga reparación con los morteros mejorados con **SikaLátex** o **Sika®ViscoBond**.
- Para el empaque de tambor agítese antes de usar.

Para impermeabilizar cubiertas
Imprimación:
Diluir el producto **SikaFill®-12 Power** hasta un 15% de agua potable en volumen y aplicar con rodillo, escoba o brocha sobre la superficie, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas.
Acabado:
Aplicar el producto puro en 2 o más capas hasta obtener un espesor de película seca de 0.5 mm. Estando fresca la primera capa, instale el refuerzo **Sikafelt FPP-30**. Se debe aplicar el producto sin presionar el rodillo o la brocha

contra la superficie para permitir que se aplique la cantidad de producto requerida por cada capa. Dejar secar completamente entre capas (Aprox. 3 horas a 20°C y 65% Humedad relativa) y aplicar las capas en sentido cruzado una con respecto a la anterior.
Ésta impermeabilización no es transitable. En el caso de requerirse tránsito sobre ella, se debe aislar la impermeabilización con un polietileno o similar, y colocar mortero nuevo de 3 cm y un acabado duro.

Para impermeabilizar muros:
Para proteger paredes culatas y fachadas se sugiere aplicar 1 o 2 capas hasta cubrir las fisuras (rendimiento aproximado 0.41 Kg/m²/capa) posteriormente se puede pintar con una pintura acrílica convencional.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.
Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Código: SC-CER366104
Código: SA-CER366085

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika® Felt FPP-30

TELA DE REFUERZO PARA IMPERMEABILIZACIONES ACRÍLICAS Y DE POLIURETANO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sika® Felt FPP-30 es una tela de polipropileno formado por filamentos continuos. Especial para reforzar impermeabilizaciones de aplicación líquida.

USOS

- Se utiliza como material de refuerzo en impermeabilizaciones acrílicas y de poliuretano (Sikalastic).
- Para detalles de impermeabilización de cubiertas.
- Para puenteo de fisuras.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Alta impregnabilidad.
- Alta resistencia a la tensión en ambas direcciones.
- No es degradable.
- No corta, ni pica la piel, al manipularla.
- Resistente a la intemperie.
- Fácil de instalar.
- Alta durabilidad.
- Listo para usar

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Rollos de 1 x 50 m (50m^2)
Apariencia / Color	Blanco
Vida en el recipiente	N.A
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar correctamente en sus empaques originales, sin abrir y sin dañar en lugares secos. A temperaturas entre 10 - 35^{o}C. Mantener seco. Transpotese con las precauciones normales para productos químicos.
Unidad de peso	(NTC 2598): 30 $\pm$ 3 gr/m^2
Resistencia a tensión	10.5 $\pm$ 2 kg / in 8 $\pm$ 2 kg / in
Elongación	78%
Elongación a Rotura	70%

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato donde se colocará el sistema de impermeabilización deberá ser firme y resistente, debe estar libre de grasas, lechadas de cemento, polvo y suciedad que impida la correcta adherencia.

APLICACIÓN

Aplique una capa de impermeabilizante líquido sobre la superficie, teniendo en cuenta las instrucciones de imprimación de cada producto.
Estando fresco el impermeabilizante extienda la malla de refuerzo **Sika® Felt FPP-30** y presione con el rodillo o la brocha hasta lograr que el refuerzo quede totalmente adherido al sustrato.
Se debe evitar dejar partes de malla sin adherir o con arrugas. Se recomienda llevar al campo las piezas específicas para cada uno de los detalles previamente recortadas para un mayor rendimiento de la aplicación. En cubiertas expuestas los traslapos deben ser mínimo de 5 cm.
Notas: Todos los datos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas tomadas «in situ» pueden variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de seguridad para su manipulación. Consultar la hoja de seguridad del producto.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Responsabilidad Integral

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur Crack Weld

KIT DE INYECCIÓN DE FISURAS

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El Sikadur Crack Weld es un sistema epóxico de inyección de fisuras en el concreto y en mampostería sólida, de 2 componentes y baja viscosidad. Cumple con la norma ASTM C881.

USOS

Inyección de fisuras a baja presión en concreto estructural y en mampostería sólida.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Tan fuerte como el concreto.
- Mezcla exacta del adhesivo en la boquilla del cartucho.
- Se aplica con pistola de calafateo estándar.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	▪ Resina de sello superficial de la fisura (x2) 300ml. ▪ Resina de inyección (x2) 250ml. ▪ Boquilla para la resina de sello (x2). ▪ Abanico para la aplicación de la resina de sello (x2). ▪ Boquillas de inyección con el tubo de extensión (x2). ▪ Conector de inyección (x1). ▪ Puertos de inyección (x16). ▪ Par de guantes plásticos (x2). ▪ Espátula de madera (x2). ▪ DVD de instrucciones (x1).
Vida en el recipiente	18 meses en su empaque original sin abrir.
Condiciones de Almacenamiento	Seco entre 5°C - 24°C
Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)	Resina de sello: 30 gm/L Resina de inyección: 5 gm/L

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión (ASTM D-695)

	5°C	20°C	35°C
4 horas	-	-	500 MPa (3.4 psi)
8 horas	-	-	2000 MPa (13.7 psi)
16 horas	-	2000 MPa (13.7 psi)	3500 MPa (24.1 psi)
1 día	-	3000 MPa (20.7 psi)	5000 MPa (34.5 psi)
3 días	1500 MPa (10.3 psi)	8500 MPa (58.6 psi)	5500 MPa (37.9 psi)
7 días	6500 MPa (44.8 psi)	9000 MPa (62.1 psi)	7000 MPa (48.3 psi)
14 días	7500 MPa (51.7 psi)	9500 MPa (65.5 psi)	7500 MPa (57.7 psi)
28 días	9000 MPa (62.1 psi)	10.000 MPa (68.9 psi)	10.000 MPa (68.9 psi)

Módulo de Elasticidad a Compresión	200.000 psi (1.400 MPa)	(ASTM D-695)
Resistencia a Flexión	10.000 psi (70 MPa)	(ASTM D-732)
Resistencia a tensión	6.000 psi (42 MPa)	(ASTM D-638)
Módulo de Elasticidad a Tensión	250.000 psi (1.750 MPa)	(ASTM D-638)
Elongación a Rotura	25%	(ASTM D-638)
Contacto con agua	Absorción de agua: 0.24%	(ASTM D-570)

Consumo

Consumo de resina de inyección en la fisura (Sikadur Injection Resin)

Longitud (cm)	Ancho fisura (mm)	Prof (cm)	cm^3	Número de cartuchos
305	1.6	2.5	122	0.4
305	1.6	3.8	183	0.6
305	1.6	5.0	244	0.8
305	3.1	2.5	246	0.8
305	3.1	3.8	369	1.2
305	3.1	5.0	492	1.6
305	6.3	2.5	492	1.6
305	6.3	3.8	737	2.4
305	6.3	5.0	983	3.2

Consumo de resina de sello en la superficie de la fisura (Sikadur Capseal)

Longitud (cm)	Ancho (cm)	Espesor (mm)	cm^3	Número de cartuchos
305	2.5	3.1	246	0.8
305	2.5	6.3	492	1.6
305	3.8	3.1	369	1.2
305	3.8	6.3	737	2.4
305	5.0	3.1	492	1.6
305	5.0	6.3	983	3.2

Temperatura del Sustrato	23°C

INSTRUCCIONES DE APLICACION

MEZCLADO

- **Resina de sello (Sikadur Capseal):** Retire la tapa, corte el anillo metálico de la punta y ajuste la boquilla de mezclado. Monte en la pistola y accionela hasta que la resina salga con un color uniforme.
- **Resina de Inyección (Sikadur Injection Resin):** Retire la tapa, inserte los tapones de salida, ajuste la boquilla que viene con el tubo de extensión*. Monte el cartucho en la pistola y accionela hasta que la mezcla se vea homogénea. Use el conector de inyección para empezar a inyectar.

*Para fisuras horizontales (pisos, losas, etc), quite el tubo de extensión.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

- **Preparación de la superficie:** Para que la aplicación sea exitosa, debe prepararse muy bien la superficie. La fisura debe estar seca y libre de aceite, grasa, polvo u otros contaminantes. Debe retirarse todo el material que esté suelto mediante el uso de una brocha o un compresor.
- **Para fisuras verticales (muros, columnas, vigas):** la resina debe inyectarse desde el primer (más bajo) puerto de inyección. Cuando la resina empiece a fluir por el puerto adyacente, cierre el primer puerto y desconecte el tubo de extensión. Para abrir un punto de inyección, presionelo hacia adentro. Para cerrarlo jálelo hacia afuera. Reconecte en el segundo puerto e inyecte hasta que la resina salga por el tercer puerto; este proceso debe repetirse hasta inyectar toda la fisura. Después de que haya curado la resina de inyección, los puertos y la resina de sello deben retirase por medios mecánicos. Los huecos o vacíos deberán rellenarse.
- **Para fisuras horizontales (pisos, losas, etc.):** para rellenar las fisuras por gravedad, selle toda la fisura por la parte inferior para que la resina no se escape. Inyecte la resina dentro de la fisura (fisura en forma de V) hasta llenarla completamente.

LIMITACIONES

- La temperatura mínima del sustrato será de 5°C. La máxima temperatura será de 45°C.
- La edad mínima del concreto debe estar entre 21-28 días, dependiendo del curado y las condiciones de secado.
- No aplique en superficies húmedas.
- No inyectar en fisuras con presión osmótica o presión hidrostática durante la aplicación.
- El espesor mínimo de la fisura debe ser 0.5 mm.
- No inyectar fisuras de más de 6 mm de ancho. Consultar al Departamento Técnico de Sika.
- No es un producto estético. El color puede variar dependiendo de las variaciones de luz y la exposición a los rayos UV.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad física, ecológica, toxicológica y otros.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaTop®-122 Plus Monocomponente

Mortero de reparación, modificado con polímeros, de un componente, con inhibidor de corrosión, para reparaciones estructurales.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

SikaTop®-122 Plus Monocomponente es un mortero cementoso modificado con resina acrílica, de un componente, con altas resistencias mecánicas, impermeable, de consistencia pastosa. Es un mortero de alto desempeño con gran adherencia a superficies horizontales, verticales y sobre cabeza, especialmente diseñado para reparaciones estructurales, ofreciendo adicionalmente el beneficio de la migración y el depósito en el acero de refuerzo en la zona a reparar de un agente inhibidor y pasivador de la corrosión.

USOS

- Especialmente indicado para reparaciones de gran espesor, en superficies verticales y horizontales o sobre cabeza rodeadas por ambientes agresivos con presencia de cloruros, sulfatos y dióxido de carbono. En la reparación de estructuras tales como plantas industriales, edificios de parqueaderos, puentes vehiculares y peatonales, rampas, graderías, pilotes, tuberías, muros, etc.
- Como revestimiento de gran adherencia, impermeable, resistente al desgaste y con altas resistencias mecánicas, para la recuperación, protección y mantenimiento de obras hidráulicas, presas, galerías y túneles.
- Para nivelación de superficies de concreto como baches o huecos en pisos.
- Para reperfilado de bordes de juntas, relleno de hormigueros y huecos.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Altas resistencias tempranas y a todas las edades.
- Alta resistencia al impacto y la abrasión o desgaste.
- Con la migración del inhibidor de corrosión, reduce la corrosión en el acero de refuerzo localizado en la zona reparada.
- Reforzado con fibras sintéticas y su aplicación no requiere formaleta.
- No es inflamable ni tóxico.
- Es impermeable y desarrolla alta resistencia a esfuerzos de compresión y flexión.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Cemento, agregados seleccionados y aditivos.
Empaques	Bulto de 25 kg
Apariencia / Color	Gris
Vida en el recipiente	6 meses a partir de la fecha de fabricación

Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en un lugar fresco, seco y bajo techo, en su empaque original bien cerrado. Transportar en vehículos cerrados, protegidos de la humedad y la lluvia.
Densidad	Mortero fresco: 2.1 kg/l.

Resistencia a Compresión

Edad (Días)	kg/cm²	PSI	MPa
1	140	2000	14
7	370	5291	37
28	420	6000	42

Resistencia a la Adherencia a tensión	1.2 MPa - 12 kg/cm²	(ASTM C 1583)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	3.5 a 4.0 litros de agua por 25 kg de polvo.
Consumo	Depende de la rugosidad del soporte y el espesor de la capa aplicada. Como aproximación, se utilizan 1830 kg de polvo para hacer un m³.
Espesor de Capa	Min. 5 mm / Max. 50 mm
Tiempo final de fraguado	8 horas aprox (a 20°C).
Tratamiento de Curado	Se hará inmediatamente después de la aplicación del SikaTop®-122 Plus Monocomponente con Antisol Blanco o con agua.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

Mezcle únicamente la cantidad de producto que pueda aplicar durante el tiempo de manejabilidad de la mezcla.
Proteja el producto aplicado, de la lluvia durante 4 horas. Cuando las condiciones climatológicas lo requieran (baja humedad relativa, viento fuerte, sol) se extremarán las medidas de curado.
En elementos de concreto con posibilidad de presencia permanente agua (por humedad en el suelo, obras hidráulicas) reparadas con morteros SikaTop®-122 Plus Monocomponente y que requieran la aplicación de un recubrimiento epóxico o de poliuretano (Sikaguard, Sikadur, Sikafloor, Sika Uretano), se debe colocar previamente sobre el SikaTop®-122 Plus Monocomponente un mortero de bajo espesor epoxi-cemento (Sikaguard 720 EpoCem, Sikafloor EpoCem) para prevenir falla del recubrimiento.
Las propiedades mecánicas del SikaTop®-122 Plus Monocomponente cambian con la adición de agregado y dependen de la calidad y cantidad de agregado utilizado.
Acondicionar el material entre 8°C y 20°C antes de su uso.
Se debe respetar el espesor del recubrimiento del refuerzo especificado en el diseño.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. En su manipulación usar guantes, gafas de protección y respiradores para polvos. Consultar Hoja de Seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

Preparación de la superficie:

Concreto/Mortero:

La superficie debe estar rugosa, sana, limpia (libre de grasa, polvo, lechada de cemento u otras sustancias extrañas). Antes de la aplicación del producto se debe saturar la superficie con agua, evitando empozamientos.
El perfil de la superficie debe ser mínimo tipo CSP-5 conforme a la Guía No. 03732 del ICRI. Conformación del área a reparar según recomendación de la Guía No. 03730 del ICRI.

Para inhibir o pavisar la corrosión en los aceros que están embebidos y localizados fuera de la zona de reparación, aplique Sika Ferroguard-903 de acuerdo con las instrucciones de la hoja técnica.
Antes de la aplicación del SikaTop®-122 Plus Monocomponente y después de haber aplicado el Sika Ferroguard-903, lavar para retirar los residuos del inhibidor y saturar la superficie con agua, evitando empozamientos.

Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo preferiblemente debe ser preparado por limpieza mecánica removiendo y retirando todos los vestigios de óxido. Grado de limpieza mínimo hasta grado comercial (SSPC-SP 6).
Cuando la corrosión ocurre en presencia de cloruros, el acero puede ser lavado con agua a alta presión después de la limpieza mecánica para retirar incrustaciones de sal remanentes. Para mejorar la adherencia del acero de refuerzo usar SikaTop Armatec-110 EpoCem ó SikaTop Armatec 108 (consultar hoja técnica).

MEZCLADO

Agregue de 3.5 a 4.0 litros de agua para los 25 kg de polvo. Mezcle mecánicamente con un taladro de baja velocidad (400-600 rpm), palustre o mezcladora de mortero. Mezcle hasta obtener una consistencia uniforme, mínimo 3 minutos.

Como concreto: Añadir el agregado en la cantidad requerida sin exceder el 30% del peso del SikaTop®-122 Plus Monocomponente. Mezclar aproximadamente 3 minutos hasta obtener una consistencia uniforme. El agregado debe ser no reactivo (ASTM C-1260, C-227, C 289) limpio, bien gradado, saturado superficialmente seco, tener baja absorción y alta densidad y cumplir con ASTM C-33. No usar agregado calizo.

APLICACIÓN

Con el SikaTop®-122 Plus Monocomponente debe imprimarse la superficie frotándolo sobre el sustrato, llenando todos los poros y vacíos, frotando fuertemente con la mano enguantada. Proceda a la aplicación del producto (en capas sucesivas de máximo 2 - 3 cm) hasta completar el espesor deseado.
Después de aplicar una capa, deje la superficie rugosa y espere aproximadamente 20 minutos antes de colocar la siguiente.
En el mortero o concreto el afinado se hará con llana de madera o metálica, llana de esponja para una superficie lisa o escoba o cepillo para un acabado rugoso.

TRATAMIENTO DE CURADO

Se hará inmediatamente después de la aplicación del SikaTop®-122 Plus Monocomponente con Antisol Blanco o con agua.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 CON OBJETO "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

CONDICIONES INICIALES							BALANCE			
ITEM	ESP-TEC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL FINAL
		PRELIMINARES								
		1.0 PRELIMINARES								
1,1		DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO	M2	146,36	8.000	1.170.880	0	0	146,36	$ 1.170.880,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.170.880,00**		**-**		**$ 1.170.880,00**
		2.0 MAMPOSTERIA, PISOS Y GUARDAESCOBAS								
2,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO.	M2	146,358	24.300	3.556.499,40	0	0	146,36	$ 3.556.548,00
2,2		SUMINISTRO E INSTALACION de pisos en tablon de gress de 30 x 30 o 33 x 33 incluye mortero de pega.	M2	146,358	60.500	8.854.659,00	0	0	146,36	$ 8.854.780,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**12.411.158,40**		**-**		**$ 12.411.328,00**
		3.0 CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METALICAS								
3,1		MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)	M2	343,35	74.000	25.407.900,00	-343,35	-$ 25.407.900,00	0,00	$ -
3,2		SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 11/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500	ML	10,60	179.000	1.897.400,00	0	$ -	10,60	$ 1.897.400,00
		SUB TOTAL ACTIVIDAD				**27.305.300,00**		**-$ 25.407.900,00**		**$ 1.897.400,00**
		4.0 PINTURA								
4,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y APLICACIÓN DE TRES (3) MANOS DE PINTURA VINILICA PARA MUROS TIPO 1(INCLUYE RESANES) COLOR A ESCOGER.	M2	416,884	14.000	5.836.376,00	0	$ -	416,88	$ 5.836.320,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**5.836.376,00**		**$ -**		**$ 5.836.320,00**
		5.0 VARIOS								
5,1		SUMINISTRO E INSTALACION de cinta antideslizante	ML	105,17	12.500,00	1.314.625,00	0	$ -	105,17	$ 1.314.625,00
5,2		ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)	M2	480	1.000	480.000,00	0	$ -	480,00	$ 480.000,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.794.625,00**		**-**		**$ 1.794.625,00**
		5.0 ÍTEM NO PREVISTOS (NP)								
NP-01		DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA	M2		$ 20.034,00		146,36	$ 2.932.176,24	146,36	$ 2.932.176,24
NP-02		MEJORAMIENTO DE SUELO PARA LA INSTALACIÓN DEL NUEVO PISO, INCLUYE RETIRO DE SUELO EXISTENTE DE MALAS CARACTERÍSTICAS CON DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, Y RELLENO EN RECEBO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3		$ 157.831,00		29,27	$ 4.619.713,37	29,27	$ 4.619.713,37
NP-03		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER CON TELA DE REFUERZO, INCLUYE CORRECCIÓN DE GRIETAS, FISURAS Y PENDIENTES, DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABLE EXISTENTE	M2		$ 113.523,00		355,00	$ 40.300.665,00	355,00	$ 40.300.665,00
								$ 47.852.554,61		**$ 47.852.554,61**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS				**48.518.000**		**$ 22.444.654,61**		**$ 70.963.107,61**
		ADMINISTRACIÓN			28%	**13.585.040**		**$ 6.284.503,29**		**$ 19.869.670,13**
		IMPREVISTOS			1%	**485.180**		**$ 224.446,55**		**$ 709.631,08**
		UTILIDAD			1%	**485.180**		**$ 224.446,55**		**$ 709.631,08**
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**14.555.400**		**$ 6.733.396,39**		**$ 21.288.932,29**
		TOTAL COSTO PROYECTO				**63.073.000**		**$ 29.178.051,00**		**$ 92.252.039,90**

VALOR EN LETRAS:
SESENTA Y TRES MILLONES SETENTA Y TRES MIL PESOS

Atentamente,

CONTRATADO:	**$ 63.073.000,00**
ADICIONAL:	**$ 29.178.051,00**
TOTAL OBRA:	**$ 92.252.039,90**
TOTAL RECURSOS:	**$ 81.244.000,00**
NUEVO SALDO:	**-$ 11.008.039,90**

CABAC INGENIERIA SAS
NIT. No. 901.411.930-7
REP. LEGAL RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. No. 1.077.843.672
Proponente

San José de Cúcuta; Noviembre 10 de 2023.

INGENIERO
RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
CABAC INGENIERÍA S.A.S.
E.S.D

ASUNTO : respuesta a oficio recibido 9 de noviembre / Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"

Cordial Saludo:

*El día de ayer tuvimos visita de la Ingenieros de la Secretaria de Educación del Municipio de San José de Cúcuta y junto al Ingeniero Harin Guzmán (Contratista **CABAC INGENIERÍA S.A. S)** en respuesta a solicitud hecha se evidencio algunas dificultades para la realización de las actividades , en el piso de patio salón donde se iban a cambiar las tabletas se observa hundimientos y problemas en el terreno que obliga hacer un trabajo más profundo como tener que usar relleno y no está contemplado en el presupuesto , se propone entonces trasladar todo el trabajo en la entrada del colegio donde está ubicada la rampla, se necesita cambio general de tableta del área y postura de baranda en la subida de la rampla .*

igualmente se hace necesario el cambio en la instalación del manto de la cubierta, pasar de impermeabilizar en calor a frio ya que hay un eminente peligro que es un sistema de cableado eléctrico que genera un gran riesgo.

Por tal motivo teniendo en cuenta no excedernos al presupuesto aprobado para el contrato presentar una nueva propuesta y definir así el avance de la obra.

ANEXO : ACTA DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE FECHA 10 DE NOVIEMBRE

Esperando atención a mi referenciado, me despido

Cordialmente,

Mg. Serafín Bautista Villamizar
Rector.

1. Generalidades

Acta N°		Fecha	09 NOV 2023	Hora	3:06 PM
Lugar	Colegio Municipal Maria Concepcion Loperena				
Asunto	Revision de Actividades a ejecutar				
Objetivo	Revisar actividades a ejecutar				

2. Participantes

Nombres y Apellidos	Rol - Cargo
Yadira Mejia	Rectora
Harlin Gomez	Contratista CABAC
Sonia Quintero	Lider Int educativos
Yadinson Perez Gomez	Ing Contratista SEM

3. Invitados

Nombres y Apellidos	Rol – Cargo

4. Orden del día

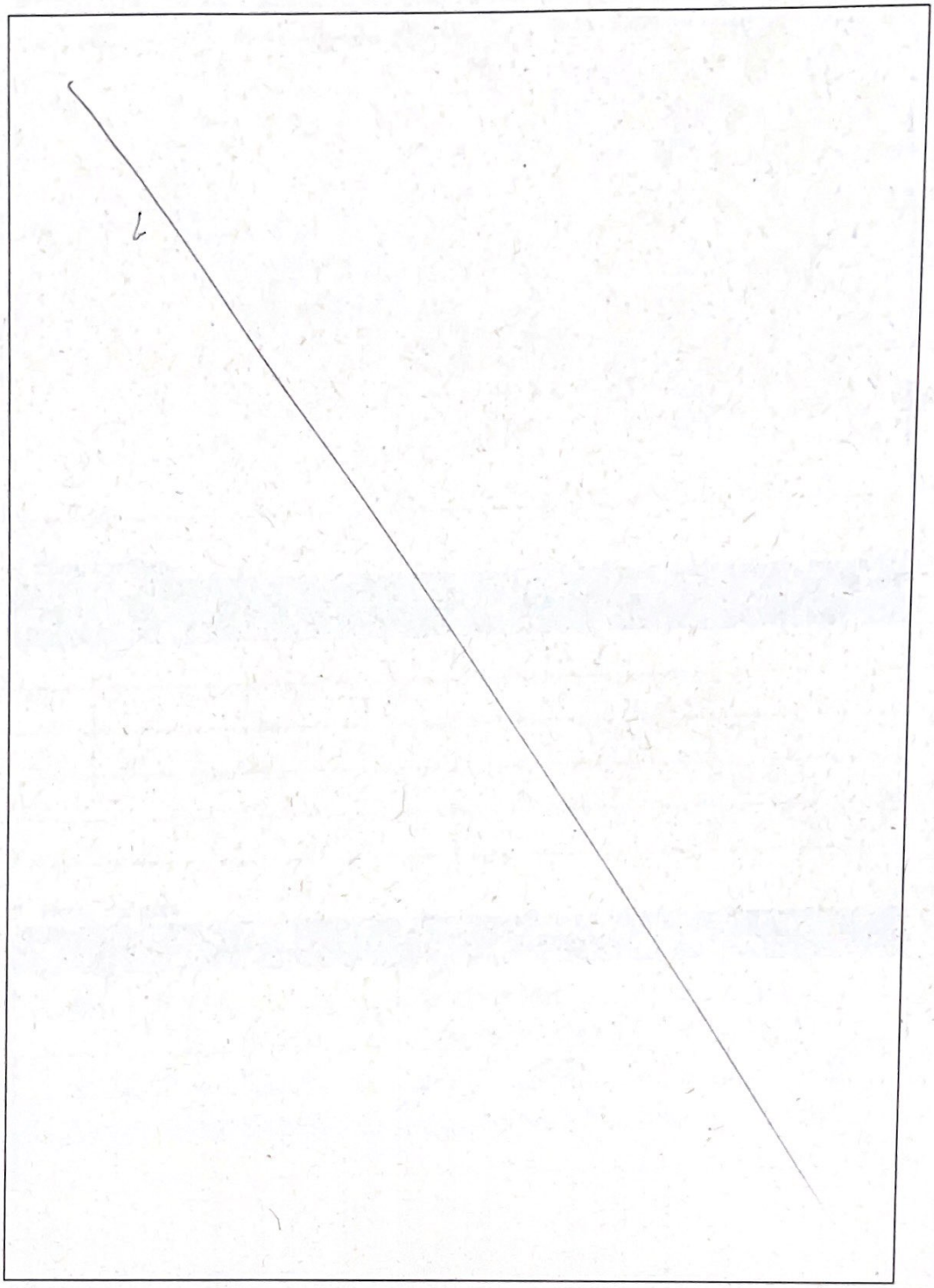
1. Saludo
2. Socializacion
3. Recorrido

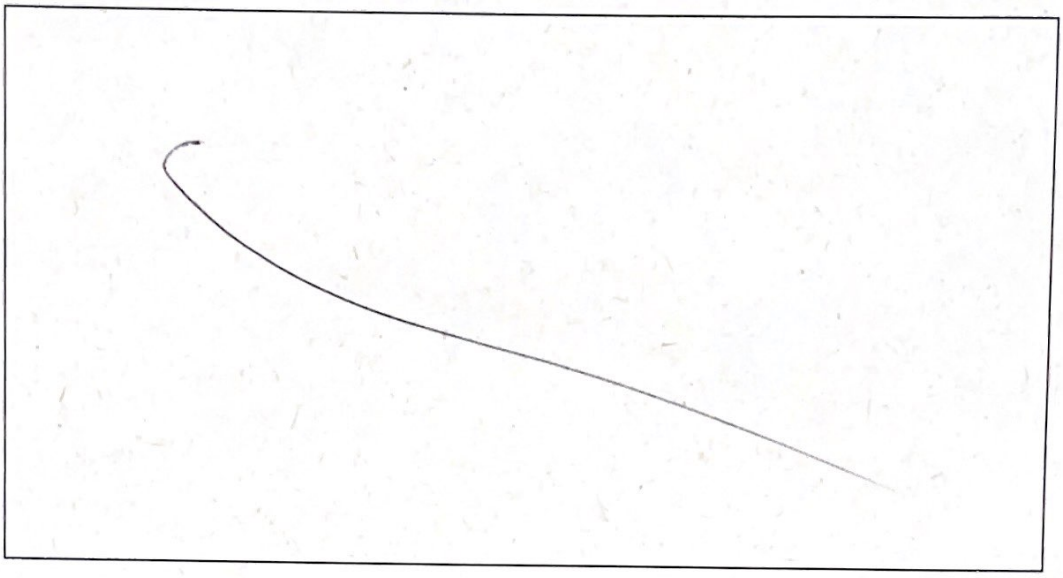
5. Desarrollo

Se inicia visita con el saludo a la Sra Pagadora de la institución la sra Yadira Mejia, al Sr Hailin Guzmán en representación del Sr haiver Cárquera contratista al que se le adjudicó el contrato y el equipo de interventoría educativa con el fin de revisar las actividades que se ejecutarán en la institución.

de acuerdo al representante del contratista al que se le adjudico el contrato al momento de realizar la visita a la institución evidencio algunas dificultades para ejecutar las actividades como por ejemplo la instalación del manto impermeabilizante lo que se evidencio redes electricas, hidrosanitarias, de voz y datos generando riesgo al momento de la instalacion de este manto lo que obliga a realizar la impermeabilizacion con aboosistema, de igual manera se evidencia que el piso donde se pretende cambiar la tableta presenta hundimientos y acantamientos lo que obliga instalar material de relleno que no está contemplado en el contrato.

Por otro lado se analiza la posibilidad de realizar algunos ajustes en las actividades sin alterar el valor del proposito ni las actividades principales y que el contratista presentara el balance de y ajuste de los items establecidos en el proposito inicial





6. Compromisos

N°	Descripción	Responsable	Fecha de entrega

7. Firma del acta

Nombres y Apellidos	Rol – Cargo	Firma
[illegible]	Tayadores	[signature]
[illegible] GUSON D.	SUPERVISOR OBRA	[signature]
Sonia [illegible]	Líder de [illegible] educ. SGSST	[signature]
Yadeson Díaz Garnica	Inspector Instalador SGSST	[signature]

CABAC INGENIERIA S.A.S.
CARRERA 3W NO. 80-11 NEIVA - CEL. 3164044549
E-MAIL ing.arbeycerquera@hotmail.com
NIT. NO. 901.411.930-7

Cúcuta, 10 de noviembre de 2023

Of-03 Loperena

Rector
SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023
AVENIDA GUAIMARAL 11E No. 2N-117 QUINTA ORIENTAL
colmunicipalmariaconcepcionlop@gmail.com
Cúcuta - Norte De Santander

REFERENCIA: Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

Asunto: Respuesta a su oficio recibido con fecha 10/11/23.

Estimado rector,

Comedidamente me permito presentarle a continuación, respuesta a su oficio recibido con fecha 10/11/23.

Teniendo en cuenta lo propuesto e indicado en el oficio del asunto, y considerando el valor del contrato ($63.073.000) y los recursos económicos disponibles para adicionar en este proyecto ($18.171.000), es decir el total de $81.241.131,40; los recursos económicos no alcanzan para realizar la totalidad de las actividades mencionadas en el oficio, las cuales ascienden a la suma de $91.685.638,91 a costo total (incluyendo AIU), es decir supera los recursos disponibles en $10.441.638,91.

Ahora bien, ajustándonos a los recursos disponibles ($81.241.131,40), las actividades y cantidades que se alcanzan a realizar con estos recursos son:

1. El ítem No. NP-03 – "SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER CON TELA DE REFUERZO, INCLUYE CORRECCIÓN DE GRIETAS, FISURAS Y PENDIENTES, DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABLE EXISTENTE", en su cantidad total (355 M2).
2. El ítem No. NP-04 – "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE TRAFICO 5, CON REMATE EN GRANITO LAVADO. INCLUYE PEGANTE Y BOQUILLA", en una cantidad de 151,50 M2 (no total); y con la realización de las siguientes actividades precedentes:

Powered by CamScanner

a. El ítem No. NP-01 – "DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA".
b. El ÍTEM No. NP-02 – "SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO".
c. El ítem 5,2 – "ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)".

Sin embargo, la cantidad total necesaria para la actividad del ítem No. NP-04 – "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE TRAFICO 5…", es de 183,87 M2, y contrastado con la cantidad que se alcanza a ejecutar de 151,50 M2, quedaría faltando una cantidad de 32,37 M2 de piso sin realizar, los cuales recomendamos a la Institución realizar este faltante a futuro mediante otro proyecto.

En cuanto a la actividad del ítem No. 3,2 – "SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 1 1/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500"; el presupuesto disponible (incluyendo la adición) no alcanza para realizar esta actividad.

De acuerdo a lo anterior, presentamos mediante "Anexos" a la presente, el balance económico del contrato definitivo siguiendo la propuesta y sugerencias indicadas de su parte, para su conocimiento y fines pertinentes.

Agradezco su atención prestada.

A la espera de sus trámites correspondientes para la legalización de la adición de recursos, el ajuste a las mayores y menores cantidades, y la creación de ítems nuevos.

Atentamente,

ING. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C. C. No. 1.077.843.672 DE GARZÓN - HUILA

Powered by CamScanner

M.P. No. 70202 - 277582 TLM.
REP. LEGAL CABAC INGENIERÍA S.A.S.
NIT. NO. 901.411.930-7
CARRERA 3W NO. 80-11, NEIVA - HUILA
ing.arbeycerquera@hotmail.com
Contratista

Anexos:

- Balance económico del contrato definitivo.
- Acta de reunión con los ingenieros de la SEM.

Powered by CamScanner

BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 CON OBJETO "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

CONDICIONES INICIALES							BALANCE			
ITEM	ESP-TEC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL FINAL
		PRELIMINARES								
		1.0 PRELIMINARES								
1,1		DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO	M2	146,36	8.000	1.170.880	-146,36	-$ 1.170.880,00	0,00	$ -
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.170.880,00**		**-$ 1.170.880,00**		**$ -**
		2.0 MAMPOSTERIA, PISOS Y GUARDAESCOBAS								
2,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO.	M2	146,358	24.300	3.556.499,40	5,14	$ 124.902,00	151,50	$ 3.681.450,00
2,2		SUMINISTRO E INSTALACION de pisos en tablon de gress de 30 x 30 o 33 x 33 incluye mortero de pega.	M2	146,358	60.500	8.854.659,00	-146,358	-$ 8.854.659,00	0,00	$ -
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**12.411.158,40**		**-$ 8.729.757,00**		**$ 3.681.450,00**
		3.0 CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METALICAS								
3,1		MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)	M2	343,35	74.000	25.407.900,00	-343,35	-$ 25.407.900,00	0,00	$ -
3,2		SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 11/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500	ML	10,60	179.000	1.897.400,00	-10,6	-$ 1.897.400,00	0,00	$ -
		SUB TOTAL ACTIVIDAD				**27.305.300,00**		**-$ 27.305.300,00**		**$ -**
		4.0 PINTURA								
4,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y APLICACIÓN DE TRES (3) MANOS DE PINTURA VINILICA PARA MUROS TIPO 1(INCLUYE RESANES) COLOR A ESCOGER.	M2	416,884	14.000	5.836.376,00	-416,884	-$ 5.836.376,00	0,00	$ -
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**5.836.376,00**		**-$ 5.836.376,00**		**$ -**
		5.0 VARIOS								
5,1		SUMINISTRO E INSTALACION de cinta antideslizante	ML	105,17	12.500,00	1.314.625,00	-105,17	-$ 1.314.625,00	0,00	$ -
5,2		ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)	M2	480	1.000	480.000,00	26,5	$ 26.500,00	506,50	$ 506.500,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.794.625,00**		**-$ 1.288.125,00**		**$ 506.500,00**
		5.0 ÍTEM NO PREVISTOS (NP)								
NP-01		DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA	M2		$ 20.034,00		151,50	$ 3.035.151,00	151,50	$ 3.035.151,00
NP-03		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO SIKAFILL-12 POWER CON TELA DE REFUERZO, INCLUYE CORRECCIÓN DE GRIETAS, FISURAS Y PENDIENTES, DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABLE EXISTENTE	M2		$ 113.523,00		355,00	$ 40.300.665,00	355,00	$ 40.300.665,00
NP-04		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE TRAFICO 5, CON REMATE EN GRANITO LAVADO. INCLUYE PEGANTE Y BOQUILLA.	M2		$ 98.808,00		151,50	$ 14.969.412,00	151,50	$ 14.969.412,00
								$ 58.305.228,00		**$ 58.305.228,00**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS				**48.518.000**		**$ 13.974.790,00**		**$ 62.493.178,00**
		ADMINISTRACIÓN	28%			**13.585.040**		**$ 3.912.941,20**		**$ 17.498.089,84**
		IMPREVISTOS	1%			**485.180**		**$ 139.747,90**		**$ 624.931,78**
		UTILIDAD	1%			**485.180**		**$ 139.747,90**		**$ 624.931,78**
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**14.555.400**		**$ 4.192.437,00**		**$ 18.747.953,40**
		TOTAL COSTO PROYECTO				**63.073.000**		**$ 18.167.227,00**		**$ 81.241.131,40**

VALOR EN LETRAS:
OCHENTA Y UN MILLONES DIOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y UN PESOS CON CUARENTA CENTAVOS

Atentamente,

CABAC INGENIERIA SAS
NIT. No. 901.411.930-7
REP. LEGAL RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. No. 1.077.843.672
Contratista

CONTRATADO:	$ 63.073.000,00
ADICIONAL:	$ 18.167.227,00
TOTAL OBRA:	$ 81.241.131,40
TOTAL RECURSOS:	$ 81.244.000,00
NUEVO SALDO:	$ 2.868,60

Powered by CamScanner

ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	COMUNICACIÓN INFORMATIVA	Código: PE-02-03-F3
	ACTA DE REUNIÓN	Versión:02
		Fecha: 21/06/2022
		Página **1** de **4**

1. Generalidades

Acta N°		Fecha	09 NOV 2023	Hora	3:06 PM
Lugar	Colegio Municipal Maria Concepcion Loperena				
Asunto	Revision de Actividades a ejecutar				
Objetivo	Revisar actividades a ejecutar				

2. Participantes

Nombres y Apellidos	Rol - Cargo
Madrid Mejia	Rectora
Harlin Guzman	Contratista CABAC
Sonia Quintero	Lider int educativos
Madison Perez Guzman	Ing contratista SEM

3. Invitados

Nombres y Apellidos	Rol – Cargo

4. Orden del día

1. Saludo
2. Socializacion
3. Recorrido

Powered by CamScanner

5. Desarrollo

Se Inicia visita con el saludo a la Sra Pagadora de la Institución la Sra Yadira Mejia, al Sr Hailin Guzmán en representación del Sr Haiver Colquera contratista al que se le adjudicó el contrato y el equipo de Interventoría educativa con el fin de revisar las actividades que se ejecutarán en la Institución.

de acuerdo al representante del contratista al que se le adjudico el contrato al momento de realizar la visita a la institución evidencio algunas dificultades para ejecutar las actividades como por ejemplo la instalación del manto impermeabilizante lo que se evidenció redes eléctricas, hidrosanitarias, de voz y datos generando riesgo al momento de la instalacion de este manto lo que obliga a realizar la impermeabilizacion con otro sistema, de igual manera se evidencia que el piso donde se pretende cambiar la tableta presenta hundimientos y asentamientos lo que obliga instalar material de relleno que no está contemplado en el contrato.

Por otro lado se analiza la posibilidad de realizar algunos ajustes en las actividades sin alterar el valor del propuesto ni las actividades principales y que el contratista presentara el balance de y ajuste de los Items establecidos en el propuesto inicial

Powered by CamScanner

6. Compromisos

N°	Descripción	Responsable	Fecha de entrega

7. Firma del acta

Nombres y Apellidos	Rol – Cargo	Firma
Jaolmel	Tayoober	
Hary GUSON D.	SUPERVISOR obra	
Sonia Cristancho Fernández	Líder de Proyectos educ. SEM	
Yadenson Díaz Garnica	Fortalecimiento SEM	

CABAC INGENIERIA S.A.S.
CARRERA 3W NO. 80-11 NEIVA - CEL. 3164044549
E-MAIL ing.arbeycerquera@hotmail.com
NIT. NO. 901.411.930-7

Cúcuta, 16 de noviembre de 2023

Of-04 Loperena

Rector
SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023
AVENIDA GUAIMARAL 11E No. 2N-117 QUINTA ORIENTAL
colmunicipalmariaconcepcionlop@gmail.com
Cúcuta - Norte De Santander

REFERENCIA: Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

Asunto: Nuevo balance económico del contrato, de acuerdo a reunión realizada el día de ayer 15/11/23.

Estimado supervisor,

Atendiendo las recomendaciones dadas por los ingenieros de la Secretaría De Educación Municipal en la reunión realizada el día de ayer 15/11/23, me permito presentar a continuación el nuevo balance económico del contrato para su revisión y aprobación respectiva, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Se plantea la impermeabilización de la placa cubierta mediante un nuevo proceso constructivo "en frio" consistente en la instalación de un manto asfáltico autoadhesivo.
2. Se incluyen barandas en los dos lados de la rampa de la entrada.
3. Se mantienen las actividades referentes al cambio de piso de la entrada (incluyendo el de la rampa).

Se adjunta mediante "Anexos" a la presente, los respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU) de dichos ítems nuevos no previstos, así como el nuevo balance económico del contrato de acuerdo a estos ítems.

A la espera de sus trámites correspondientes.

Atentamente,



ING. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C. C. No. 1.077.843.672 DE GARZÓN - HUILA
REP. LEGAL CABAC INGENIERÍA S.A.S.
NIT. NO. 901.411.930-7
Contratista

Anexos:

- Análisis de Precios Unitarios (APU) – ítems NP.
- Nuevo balance económico del contrato.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-01
ACTIVIDAD: DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA
UNIDAD: M2

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
					TOTAL:	

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E1	TALADRO DEMOLEDOR	DÍA	1	25	$ 70.000	$ 2.800
E2	EXTENCIÓN ELÉCTRICA	DÍA	1	25	$ 30.000	$ 1.200
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	146,36	$ 250.000	$ 1.708
					TOTAL:	**$ 5.708**

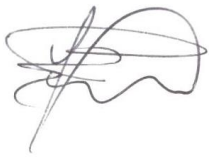
III. MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/N	AYUDANTE DE OBRA NEGRA	3	$ 40.000	$ 32.000	25	$ 8.640
O/N	OFICIAL DE OBRA NEGRA	1	$ 60.000	$ 48.000	25	$ 4.320
					TOTAL:	**$ 12.960**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
V1	VOLQUETA CAP. 6 M3	VIAJE	1	146,36	$ 200.000	$ 1.366
					TOTAL:	**$ 1.366**

GRAN TOTAL	**$ 20.034**



CABAC INGENIERÍA SAS
NIT. 901.411.930-7
R.L. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. NO. 1.077.843.672 DE GARZÓN (HUILA)
Contratista

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-02

ACTIVIDAD: IMPERMEABILIZACIÓN "EN FRIO" DE CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO MEDIANTE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO DE 2MM, INCLUYE DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN Y/O RECTIFICACIÓN DE MEDIACAÑAS, Y APLICACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA IMPRIMANTE, SIN AFECTAR LAS REDES EXISTENTES

UNIDAD: M2

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
M2	Manto asfáltico Autoadhesivo de 2mm X ROLLO DE 10 M2	UND	0,10	3%	$ 254.900	$ 26.255
M3	CEMENTO GRIS USO GENERAL X BULTO 50 KG.	UND	0,10	3%	$ 34.000	$ 3.502
M4	ARENA FINA X TULA DE 40 KG	UND	0,10	3%	$ 10.000	$ 1.030
M5	Emulsión Asfáltica Topex Aplicación En Frio	GLN.	0,25	3%	$ 27.900	$ 7.184
M6	Pintura Aluminio Bituminoso	GLN.	0,05	3%	$ 98.500	$ 5.073
M7	Sikaflex Construction+ I Cure 300 Ml Gris	UND	0,10	3%	$ 56.900	$ 5.861
M8	SIKATOP-122 PLUS X 25KG.	UND	0,05	3%	$ 278.900	$ 14.363
					TOTAL:	**$ 63.268**

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	160	$ 300.000	$ 1.875
					TOTAL:	**$ 1.875**

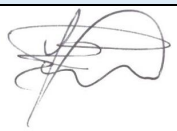
III. MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/B	AYUDANTE DE OBRA BLANCA	4	$ 80.000	$ 32.000	25	$ 17.920
O/B	OFICIAL DE OBRA BLANCA	1	$ 120.000	$ 48.000	25	$ 6.720
					TOTAL:	**$ 24.640**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
C1	CAMIONETA CAP. 1 TN.	VIAJE	1	355	$ 50.000,00	$ 141
					TOTAL:	**$ 141**

GRAN TOTAL:	**$ 89.924**



CABAC INGENIERÍA SAS
NIT. 901.411.930-7
R.L. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. NO. 1.077.843.672 DE GARZÓN (HUILA)
Contratista

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ÍTEM: NP-03

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE, CON REMATE EN GRANITO LAVADO. INCLUYE PEGANTE Y BOQUILLA.

UNIDAD: M2

I. MATERIALES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
M6	CERÁMICA ANTIDESLIZANTE	M2	1	3%	$ 50.000	$ 51.500
M7	GRANITO X 25 KG.	UND	0,05	3%	$ 35.000	$ 1.803
M8	CEMENTO GRIS X 50 KG.	UND	0,05	3%	$ 35.000	$ 1.803
M9	PEGACOR X 25 KG.	UND	0,3	3%	$ 33.000	$ 10.197
M10	BOQUILLA X 5 KG.	UND	0,06	3%	$ 35.000	$ 2.163
					TOTAL:	**$ 67.466**

II. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
E3	HERRAMIENTA MENOR	UND.	1	160	$ 250.000	$ 1.563
E4	CORTADORA RUBI	DIA	1	15	$ 50.000	$ 3.333
					TOTAL:	**$ 4.896**

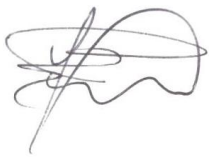
III. MANO DE OBRA

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	PRESTACIONES SOCIALES	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
A/B	AYUDANTE DE OBRA BLANCA	2	$ 80.000	$ 32.000	15	$ 14.933
O/B	OFICIAL DE OBRA BLANCA	1	$ 120.000	$ 48.000	15	$ 11.200
					TOTAL:	**$ 26.133**

IV. TRANSPORTES

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
C1	CAMIONETA CAP. 1 TN.	VIAJE	1	160	$ 50.000,00	$ 313
					TOTAL:	**$ 313**

GRAN TOTAL:	**$ 98.808**



CABAC INGENIERÍA SAS
NIT. 901.411.930-7
R.L. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. NO. 1.077.843.672 DE GARZÓN (HUILA)
Contratista

BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 CON OBJETO "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

CONDICIONES INICIALES							BALANCE			
ITEM	ESP-TEC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL FINAL
		PRELIMINARES								
		1.0 PRELIMINARES								
1,1		DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO	M2	146,36	8.000	1.170.880	25,64	$ 205.120,00	172,00	$ 1.376.000,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.170.880,00**		**$ 205.120,00**		**$ 1.376.000,00**
		2.0 MAMPOSTERIA, PISOS Y GUARDAESCOBAS								
2,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO.	M2	146,358	24.300	3.556.499,40	25,64	$ 623.052,00	172,00	$ 4.179.600,00
2,2		SUMINISTRO E INSTALACION de pisos en tablon de gress de 30 x 30 o 33 x 33 incluye mortero de pega.	M2	146,358	60.500	8.854.659,00	-146,358	-$ 8.854.659,00	0,00	$ -
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**12.411.158,40**		**-$ 8.231.607,00**		**$ 4.179.600,00**
		3.0 CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METALICAS								
3,1		MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)	M2	343,35	74.000	25.407.900,00	-343,35	-$ 25.407.900,00	0,00	$ -
3,2		SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 11/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500	ML	10,60	179.000	1.897.400,00	7	$ 1.253.000,00	17,60	$ 3.150.400,00
		SUB TOTAL ACTIVIDAD				**27.305.300,00**		**-$ 24.154.900,00**		**$ 3.150.400,00**
		4.0 PINTURA								
4,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y APLICACIÓN DE TRES (3) MANOS DE PINTURA VINILICA PARA MUROS TIPO 1(INCLUYE RESANES) COLOR A ESCOGER.	M2	416,884	14.000	5.836.376,00	-416,884	-$ 5.836.376,00	0,00	$ -
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**5.836.376,00**		**-$ 5.836.376,00**		**$ -**
		5.0 VARIOS								
5,1		SUMINISTRO E INSTALACION de cinta antideslizante	ML	105,17	12.500,00	1.314.625,00	-105,17	-$ 1.314.625,00	0,00	$ -
5,2		ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)	M2	480	1.000	480.000,00	46,30	$ 46.300,00	526,30	$ 526.300,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.794.625,00**		**-$ 1.268.325,00**		**$ 526.300,00**
		5.0 ÍTEM NO PREVISTOS (NP)								
NP-01		DESMONTE, DEMOLICIÓN Y RETIRO DE LA TABLETA DE PISO (BALDOSA), INCLUYE TRASCIEGO DEL MATERIAL A LA VOLQUETA Y CARGUE A LA MISMA	M2		$ 20.034,00		172,00	$ 3.445.848,00	172,00	$ 3.445.848,00
NP-02		IMPERMEABILIZACIÓN "EN FRIO" DE CUBIERTA EN PLACA DE CONCRETO MEDIANTE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO DE 2MM, INCLUYE DESMONTE, LIMPEZA Y RETIRO DE MANTO EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN Y/O RECTIFICACIÓN DE MEDIACAÑAS, Y APLICACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA IMPRIMANTE, SIN AFECTAR LAS REDES EXISTENTES	M2		$ 89.924,00		365,00	$ 32.822.260,00	365,00	$ 32.822.260,00
NP-03		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN CERÁMICA ANTIDESLIZANTE, CON REMATE EN GRANITO LAVADO. INCLUYE PEGANTE Y BOQUILLA.	M2		$ 98.808,00		172,00	$ 16.994.976,00	172,00	$ 16.994.976,00
								$ 53.263.084,00		**$ 53.263.084,00**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS				**48.518.000**		**$ 13.976.996,00**		**$ 62.495.384,00**
		ADMINISTRACIÓN			28%	**13.585.040**		**$ 3.913.558,88**		**$ 17.498.707,52**
		IMPREVISTOS			1%	**485.180**		**$ 139.769,96**		**$ 624.953,84**
		UTILIDAD			1%	**485.180**		**$ 139.769,96**		**$ 624.953,84**
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**14.555.400**		**$ 4.193.098,80**		**$ 18.748.615,20**
		TOTAL COSTO PROYECTO				**63.073.000**		**$ 18.170.094,80**		**$ 81.243.999,20**

VALOR EN LETRAS:

OCHENTA Y UN MILLONES DIOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTE CENTAVOS

Atentamente,



CABAC INGENIERIA SAS
NIT. No. 901.411.930-7
REP. LEGAL RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. No. 1.077.843.672
Contratista

CONTRATADO:	**$ 63.073.000,00**
ADICIONAL:	**$ 18.170.094,80**
TOTAL OBRA:	**$ 81.243.999,20**
TOTAL RECURSOS:	**$ 81.244.000,00**
NUEVO SALDO:	**$ 0,80**

CABAC INGENIERIA S.A.S.
CARRERA 3W NO. 80-11 NEIVA - CEL. 3164044549
E-MAIL ing.arbeycerquera@hotmail.com
NIT. NO. 901.411.930-7

Cúcuta, 19 de noviembre de 2023

Of-05 Loperena

Rector
SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023
INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA
AVENIDA GUAIMARAL 11E No. 2N-117 QUINTA ORIENTAL
colmunicipalmariaconcepcionlop@gmail.com
Cúcuta - Norte De Santander

REFERENCIA: Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

Asunto: Ultimátum para el inicio de la obra.

Estimado supervisor,

Teniendo en cuenta:

1. Que el plazo para la ejecución del contrato es de un mes.
2. Que el 03/11/23 se firmó acta de inicio para la ejecución del contrato.
3. Que el 02/12/23 finaliza el plazo para la ejecución del contrato.
4. Que al día de hoy han transcurrido 16 días del plazo contractual, es decir más de la mitad del plazo.
5. Que al día de hoy no se ha "legalizado" por parte de la Entidad Contratante el nuevo alcance final del contrato de acuerdo al oficio No. "Of-04 Loperena" de fecha 16/11/23.
6. Que para "legalizar" el nuevo alcance final del contrato se debe suscribir lo siguiente:
    a. Acta de mayores y menores cantidades, y de creación de nuevos ítems.
    b. Acta de justificación para la creación de nuevos ítems.
    c. Acta de modificación del valor u Otrosí al contrato (adicional de recursos).
7. Que al día de hoy restan tan solo 14 días calendario del plazo para finalizar la ejecución del contrato.
8. Que al día de hoy nos encontramos al límite del tiempo para poder cumplir con el contrato dentro del plazo contractual.
9. Que considerando que los recursos que financian el contrato son asignados por la alcaldía municipal de San José de Cúcuta.

10. Que el 30/11/23 finaliza el año escolar, las funciones administrativas y financieras de la I. E. COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA (Entidad Contratante).
11. Que para evitar que los recursos del proyecto sean recogidos por la Alcaldía municipal, deben ser girados al contratista antes del 30/11/23 (día que finalizan las funciones administrativas y financieras la I.E.).
12. Que para evitar que el proyecto quede desfinanciado (si no se llegara a pagar el contrato este año), se deben solicitar reservas presupuestales y otros, a la administración municipal actual.
13. Que este año finaliza la administración municipal que asignó los recursos, y solicitar una reserva presupuestal en estas condiciones resultaría dispendioso.
14. Que bajo todas estas condiciones no es adecuado suspender el contrato para "legalizar" el nuevo alcance, ni tampoco adicionarle plazo para ejecutarlo por fuera del 02/12/23.

Me permito presentar respetuosamente a la Entidad Contratante, el siguiente ultimátum para el inicio de las actividades de la obra.

Si finalizado el día martes 21/11/23, no se han presentado por parte de la I. E. COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA, los documentos mencionados para la legalización del nuevo alcance del contrato, me veré en la penosa obligación de iniciar la ejecución del proyecto en las condiciones en las que se encuentra actualmente con todos sus errores e inconsistencias de planeación y de formulación (omitiendo todas las observaciones presentadas en el oficio No. "Of-02 Loperena" de fecha 09/11/23).

Vale la pena mencionar, que todas las observaciones, sugerencias, y/o propuestas realizadas a la Entidad Contratante por el Contratista, han sido en pro de satisfacer de la mejor manera las necesidades de la institución, con las mejores prácticas, materiales, especificaciones técnicas y procesos constructivos; sin embargo de no tener en cuenta estas recomendaciones, nos limitaremos a la realización única y exclusivamente de lo que se encuentra y como se encuentra contratado en el presupuesto de la obra, (incluyendo el manto impermeabilizante "en caliente").

Por otra parte, también es importante manifestar la responsabilidad que como contratistas libramos al haber observado y manifestado todos los inconvenientes que se presentarán de realizar la obra bajo estas condiciones, sin importar el estado en el que queden, incluyendo el proceso constructivo inadecuado de alto riesgo de accidentes eléctricos, que podrá generar además una serie de daños sobre las redes existentes de la edificación, que desde ya manifestamos no pueden ser atribuibles ni

imputables al contratista por haber observado y solicitado su manejo adecuado en su debido momento, y que no fueron atendidas; además de la imposibilidad de ofrecer garantía de esta actividad por realizarse con un material inadecuado que no es para dejar expuesto directamente a los rayos del sol, pues desde ya manifestamos que esta actividad no va a durar ni los 5 años; como también la imposibilidad de ofrecer garantía a los trabajos de "piso" que se realicen sobre suelos en malas características físicas (como es el caso de la instalación de piso de gres, áreas que presenta fallas en la estructura del suelo).

Agradecemos la atención prestada y a la espera de sus trámites correspondientes, en beneficio del proyecto.

Atentamente,



ING. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C. C. No. 1.077.843.672 DE GARZÓN - HUILA
REP. LEGAL CABAC INGENIERÍA S.A.S.
NIT. NO. 901.411.930-7
Contratista

San José de Cúcuta; Noviembre 22 de 2023.

Doctor
LUIS EDUARDO ROYERO LOPEZ
Subsecretario de Despacho
Secretaria de Educación Municipal.
San José de Cúcuta

*Asunto : **PRIORIZACIÓN DE LOS RECURSOS CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCIÓN LOPERENA SEDE PRINCIPAL.***

Cordial Saludo

*Teniendo en cuenta que la rampa de acceso de la entrada principal presenta una inclinación que no es la adecuada para la población con capacidad reducida , toda vez que en muchas ocasiones sobre todo cuando tenemos días de lluvia se presentan caídas , hemos tenido accidentes de docentes ,padres de familia ,alumnado , personal administrativo y visitantes , ya que esta tableta en gres existente es de más de 20 años , con la humedad se vuelve un peligro eminente y el gran problema es que no hay más entradas habilitadas para nuestra población estudiantil y general , ya que en este sitio tenemos al único portero de la institución , el cual habilita entrada y salida de vehículos y entrada y salida de todo el personal ; POR LO TANTO QUEREMOS PRIORIZAR LA INVERSIÓN del **CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 CON OBJETO MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA**" EN EL TOTAL MEJORAMIENTO DE DICHA RAMPA y no intervenir el piso que se había presupuestado que aunque no es muy nuevo no genera tanto peligro como la rampa ya mencionada .*
Esperando atención a mi referenciado, me despido

Cordialmente,

Mg. Serafín Bautista Villamizar

Elaboró: Yadira M de B (Pagaduría)

ACTA N° 006

DEL 2023.

***HORA**: 3:00 P.M.*
FECHA: 23 DE NOVIEMBRE DEL 2023.
***LUGAR**: SALA DE JUNTAS DE RECTORIA*

INTEGRANTES:

***MG SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR -** Rector*
***CLAUDIA YAMILE TARAZONA** –Representante de docentes*
***MARYURI MENESES AZCANIO -** Representante de docentes*
***JUAN DIEGO DELGADO GARCIA-** Alumno representante grado 11 C*
***OFELIA VARGAS ULLOA -** Representante Sector Productivo*
***GERALDIN PINTO–**Representante Exalumnos*
***CESAR AUGUSTO RESTREPO –** Repr. Consejo padres (sede Principal)*
***LINA ALEJANDRA LAGUADO** - Repr. Consejo padres **(**Sede Guáimaral número 25)*

ORDEN DEL DIA :

***1.** Oración del día a cargo de la pagadora Yadira Mejía.*
***2.** Saludo Palabras del señor Rector Mg Serafín Bautista Villamizar.*
***3.** Verificación del quorum.*
***4.** Lectura del acta No. 005 del 23 de Agosto del 2023.*
***5.** Informe del señor Rector Mg Serafín Bautista.*
***6.** Informe de la pagadora Yadira Mejía.*
***7.** Proposiciones y varios.*

DESARROLLO :

1. *Se realiza la oración reflexiva a cargo de la pagadora Yadira Mejía.*

2. *Siendo las 03 pm, del día 23 de Noviembre del 2023, se da inició a la reunión por parte del señor RECTOR MG SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR quien brinda un caluroso saludo a los integrantes del Consejo Directivo y expone ante la plenaria los temas que va a tratar el día de hoy.*

3. *Se toma asistencia y habiendo quórum, se pone en consideración el orden del día, el cual es aprobado por todos los integrantes. En excepción la Representante de los Exalumnos Geraldin Pinto.*

4. ***Informe del Rector Serafín Bautista Villamizar:*** *Nuevamente saluda, informa a los integrantes que ya estamos llegando al principio del fin de las actividades escolares del 2023, un año duro defendiendo la imagen de la institución ante las IAS y Control interno.*

El día 25 de octubre se hizo una actividad cultural llamada la feria Micro Empresarial, con las modalidades de las técnicas resultados de los años que han estudiado con el convenio con el SENA.

El día 26 se realizó el festival de la canción, en el teatro Zulima con artistas de la institución y de otras instituciones, extraordinaria imagen a favor de nuestra institución.

El día 27 se hizo por iniciativa de los mismos alumnos una clausura de las Interclases, con la participación de los alumnos de todas las sedes, se realizó algo muy bonito y cultural, se debe seguir haciendo en la semana cultural cada año.

Les recuerdo también que para el presupuesto del año entrante hay que dejar algo asignado para invertir en la cultura y la banda sinfónica y la banda marcial.

Este año a pesar de que los alumnos estuvieron tan distraídos no nos fue tan mal en las pruebas icfes, es más, nos fue mejor que el año pasado, tuvimos estudiantes con muy buenos promedios, 30 por encima de los 300 puntos.

Este año perdimos estudiantes, por todos 300 estudiantes y en la sede Guáimaral también se perdió un número muy significativo, lo cierto es que nos hacen falta alumnos porque estamos sobre la media, a pesar de la publicidad y cuñas que han hecho los profesores en las emisoras aún nos hace falta reforzar.
Es preocupante la situación de los docentes que están en provisionalidad porque están en riesgo de salir por la cuestión de concurso, los del SRPA.

También es preocupante la situación académica de los estudiantes de grado 11, pues hay como unos 8 o 10 que se van a quedar por perezosos, se está mirando con el consejo académico la mejor forma de poder ayudarlos, obviamente de ser posible.

Este año esta programados los grados de los alumnos del grado 11 para el día 27 de noviembre en el teatro zulima, se pagó $3.800.000 y hay unos gastos adicionales de decoración, estamos todos invitamos.

Les informo que está pendiente el reemplazo de la coordinadora Eliza de la sede Guaimaral, el reemplazo del coordinador Osorio ya está nombrado es el señor Humberto Silva, estamos esperando que llegue ya a cumplir sus funciones; también está pendiente la salida según ella, de la coordinadora Glazmira, ojalá que cuando esto suceda nos llegue una coordinadora joven y con buenas intenciones de mejorar lo que se está haciendo bien.

Nos llegó una solicitud de migración para el préstamo de las instalaciones con el objetivo de atender 20 mil venezolanos migrantes para la gestión de PPT; también hay una solicitud que llegó del IMRD para el préstamo del coliseo y que en contraprestación nos ayudaban en el mejoramiento de la cancha y que donaban bastante material deportivo para los estudiantes de la institución, pero creo que por el momento no se va a poder, mientras este migración aquí.

Otro trabajito que tenemos como consejo directivo es que nos han venido presionando para la actualización del manual de convivencia, 6 abogados han venido haciendo un trabajo de depuración y actualización y se requiere que a través de un acuerdo creado con el No. 5, se firme y se apruebe. Quedó muy bien elaborado, hay que darle el respectivo aval.

Quiero que retomemos el tema del aporte voluntario de los padres de familia de la sede Guaimaral, para tomar una decisión como consejo directivo y buscar la mejor estrategia, porque hay unos pros y unos contras con este tema por que jurídicamente aún no se ha podido crear la figura jurídica de la asociación de padres y con los temas de dinero son muy delicados porque yo soy el que tengo que responder y poner la cara de lo que se haga aquí y en las sedes, entonces, propongo que sea la asociación de padres de familia quien recoja el aporte voluntario y ellos sean los veedores de los gastos de esos recursos, es viable que la próxima semana se programe una reunión con los coordinadores de las diferentes sedes para tomar decisiones.

Pasando a otro punto, hay una situación que tenemos con la profesora María Eugenia que tiene un problema crítico con los demás compañeros docentes de la sede y se ha creado un mal ambiente laboral; además de eso no sé qué tipo de problemas de salud mental tiene, pero ha creado un mal ambiente con los padres de familia y académicamente está torpedeando los resultados de los alumnos, entonces ya estamos tomando cartas en el asunto con la comisiones de evaluación, con el consejo académico y aquí le informo a ustedes como consejo directivo, hay que tomar una decisión porque no queremos más problemas y conflictos, menos con los alumnos y padres de familia; les cuento que ante la utilización de la plataforma institucional por parte de la docente María Eugenia, enviando información muy personal y comprometedora que en nada ayuda a la convivencia ofendiendo y acusando a los docentes, opté por bloquearle esas denuncias, hasta tanto no regrese a sus labores, como quiera que está incapacitada, pero para crear mal ambiente si le sobra tiempo.
De análoga manera se autorizó a la comisión de evaluación para que definiera la situación académica de los estudiantes que requieran definir la promoción del año; asunto que ya creo su malestar con los padres de familia, espero de su apoyo y colaboración.

Interviene la pagadora Yadira Mejía: *Tres puntos claves, el primero es y que se habló en el acta anterior sobre un proyecto del mejoramiento y arreglos internos que asignaron para acá y que a la final nos tocó pagar a una asesora para que se pudiera montar en el Secop por que el rubro es muy grande y para que nos ayudara en la ejecución; hasta al día de ayer hicieron algunas modificaciones pero la contadora montó todo al Secop mediante un proceso que se llama mínima cuantía y se oferto y quien ganó la oferta fueron unos ingenieros del Huila, ya ellos se encuentran aquí en Cúcuta vinieron hicieron un recorrido por la institución y a la fecha hemos levantado tres actas pero se han presentado varios errores y el principal viene de la secretaria de educación por que se presupuestó mal, ellos ponen que todo el piso del pasillo y no es así porque es solo una parte; la secretaria también dice levantar tableta y resulta que los ingenieros dicen que el terreno tiene hundimiento y hay que hacerle nuevo piso entonces ellos deciden trabajar en la rampa y cambiar todo el piso hasta la entrada de la institución y ponerle tableta anti resbalante tipo5, lo segundo que opinan es que la placa se debe impermeabilizar en frio y no caliente por lo que hay mucho cableado encima, pero los de la secretaria de educación los obligaron a que la placa la arreglaran con la impermeabilización en caliente; en resumen se evidencia a la fecha no tener ninguna respuesta técnica de la Secretaria de Educación el cual nos esta perjudicando. Ya hoy se logró enviar la última acta original del presupuesto nuevo y modificado a la secretaria de educación, estamos esperando la respuesta jurídica de ellos para poder montar todo en el Secop para que los ingenieros puedan arrancar, pero los ingenieros dicen que si no está montado la modificación legalmente en el Secop ellos renuncian proyecto.*

Interviene la docente Claudia Tarazona*: Realiza una proposición ante la plenaria de que para el próximo año se haga un día antes la feria micro empresarial aparte para los alumnos de primaria, para que ellos tengan su propio espacio y no ponerlos al mismo nivel de los alumnos de bachillerato.*

5. ***Interviene la Pagadora Yadira Mejía:*** *La pagadora Yadira Mejía le entrega a cada uno de los integrantes el informe, realiza un balance y presenta detalles de los recursos de gratuidad y de recaudos de recursos propios, expone los gastos y adeudamientos*

de la institución, lo cual el consejo directivo aporta observaciones a tener en cuenta.

6. Proposiciones y varios:

- *Se propone una feria empresarial aparte para los alumnos de primaria, un día en la semana cultural.*
- *Se propone que en las próximas Interclases cobrar una cuota para los acompañantes de los estudiantes.*
- *Se propone conseguir un ingeniero voluntario para supervisar y hacer veeduría de la obra.*
- *Se aprobó y se firmó la actualización y modificación del manual de convivencia de la institución educativa, a través de un acuerdo creado con el No.5.*
- *Se programa una próxima reunión con los coordinadores de las diferentes sedes para asignar un promedio del valor de los aportes voluntarios de los padres de los estudiantes al principio de año y que sea la asociación de padres de familia los encargados de la veeduría de los mismos.*
- *En lo relacionado al caso de la profesora María Eugenia Rojas Rincón, El consejo Directivo en pleno está de acuerdo con las determinaciones del señor Rector, para que trate de solucionar dichas dificultades, siguiendo los conductos regulares y si no es posible llegar a conciliar se recomienda acudir al comité municipal de convivencia o a control interno.*

Varios:

- ***Primero****: El consejo directivo en pleno autoriza al ingeniero Arvey Cerquera representante legal de CABAC INGENIERÍA S.A.S quien a través del secop II gano el Contrato de obra No. 021 de 2023 con objeto "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA". Continuar con la ejecución del contrato tal cual como fue planteado inicialmente en el proceso de selección, con el fin de que no se pierda o se devuelvan los recursos que fueron aprobados para el mejoramiento y/o mantenimiento de la Infraestructura física del Colegio Sede principal.*

- ***Segundo****:*

  Que considerando la gran cantidad de muros que actualmente se encuentran en regulares condiciones en la Institución, y con el fin de aprovecha en su totalidad los recursos disponibles para el proyecto de "mejoramiento y/o mantenimiento y/o adecuación de la infraestructura física de la Institución Educativa Colegio Municipal María Concepción Loperena", el Consejo Directivo en sesión del 23 de noviembre de 2023 avaló realizar mayores cantidades de la actividad de "pintura en vinilo para muros" con el saldo adicional que cuenta la Institución.

No habiendo más temas a tratar se da por terminada la reunión siendo las 5:30 p.m. En constancia firman los que en ella intervinieron.
Dado en San José de Cúcuta, a los 23 DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE del año Dos Mil veinte y tres (2023).

M.G. SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
Rector

CLAUDIA YAMILE TARAZONA
Representante Docentes

MARYURI MENESES AZCANIO
Representante Docentes.

CESAR AUGUSTO RESTREPO
Representante Padres de Familia

LINA ALEJANDRA LAGUADO
Representante Padres de Familia

JUAN DIEGO DELGADO GARCIA
Representante Alumnos

XXXXXXXXXX
GERALDIN PINTO
Representante Exalumnos

OFELIA VARGAS ULLOA
Representante Sector Productivo

Proyectó / Yenny Delgado.

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO DE OBRA NO. 021 DE 2023 CON OBJETO "MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

ENTIDAD CONTRATANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCIÓN LOPERENA - NIT. 890.501.394	**FECHA DE INICIO:**	03/11/2023
CONTRATISTA:	CABAC INGENIERÍA SAS - NIT. 901.411.930-7	**FECHA DE FINALIZACIÓN:**	02/12/2023
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA:	ING. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA - C.C. 1.077.843.672	**FECHA DE LA PRESENTE ACTA:**	24/11/2023
CONTRATO NO.:	021 DE 2023	**VALOR INICIAL:**	$ 63.073.000
OBJETO:	"MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCION LOPERENA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".	**VALOR ADICIONAL:**	$ 18.170.000
		VALOR TOTAL:	$ 81.243.000

							BALANCE				
ITEM	**ESP-TEC**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD FINAL**	**VALOR TOTAL FINAL**
		PRELIMINARES								
		1.0 PRELIMINARES								
1,1		DESMONTE, DEMOLICIONES Y RETIRO DE ALISTADO O PLANTILLA DE NIVELACION DE PISO (TORTA) CONSIDERANDO EL ESTADO DE LA MISMA EN EL SITIO	M2	146,36	8.000	1.170.880	0,00	$ 0,00	146,36	$ 1.170.880,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.170.880,00**		**$ 0,00**		**$ 1.170.880,00**
		2.0 MAMPOSTERIA, PISOS Y GUARDAESCOBAS								
2,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y HECHURA DE PLANTILLA DE NIVELACION Y/O AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 PARA PEGA DEL NUEVO ACABADO DE PISO, ESPESOR MÍNIMO DE 3 CMS. INCLUYE EL RETIRO DE IRREGULARIDADES QUE PUEDAN QUEDAR DESPUES DE DEMOLER EL ACTUAL ACABADO Y LA PLANTILLA DE PISO.	M2	146,358	24.300	3.556.499,40	0,00	$ 0,00	146,358	$ 3.556.499,40
2,2		SUMINISTRO E INSTALACION de pisos en tablon de gress de 30 x 30 o 33 x 33 incluye mortero de pega.	M2	146,358	60.500	8.854.659,00	0,00	$ 0,00	146,358	$ 8.854.659,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**12.411.158,40**		**$ 0,00**		**$ 12.411.158,40**
		3.0 CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METALICAS								
3,1		MANTENIMIENTO DE TERRAZAS con suministro y aplicación de manto impermeabilizante tipo N 4 o similar, (incluye correccion de pendiente, construccion de mediacañas y desmonte de manto o impermeabilizacion existente en caso de requerirse)	M2	343,35	74.000	25.407.900,00	11,65	$ 862.100,00	355,00	$ 26.270.000,00
3,2		SUMINISTRO E INSTALACION de baranda en tubo metálico de 11/2" y tensores de 2 filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2" X 3/16" y anclaje epoxico Hilti RD500	ML	10,60	179.000	1.897.400,00	7	$ 1.253.000,00	17,60	$ 3.150.400,00
		SUB TOTAL ACTIVIDAD				**27.305.300,00**		**$ 2.115.100,00**		**$ 29.420.400,00**
		4.0 PINTURA								
4,1		SUMINISTRO DE MATERIALES Y APLICACIÓN DE TRES (3) MANOS DE PINTURA VINILICA PARA MUROS TIPO 1(INCLUYE RESANES) COLOR A ESCOGER.	M2	416,884	14.000	5.836.376,00	847,28	$ 11.861.920,00	1264,164	$ 17.698.296,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**5.836.376,00**		**$ 11.861.920,00**		**$ 17.698.296,00**
		5.0 VARIOS								
5,1		SUMINISTRO E INSTALACION de cinta antideslizante	ML	105,17	12.500,00	1.314.625,00	0	$ -	105,17	$ 1.314.625,00
5,2		ASEO GENERAL Y LIMPIEZA EN SUS ALREDEDORES Y AREAS INTERVENIDAS (Incluye pisos y muros de aulas, pasillos y zona de exparcimiento)	M2	480	1.000	480.000,00	0,00	$ -	480,00	$ 480.000,00
		SUB - TOTAL ACTIVIDAD				**1.794.625,00**		**$ -**		**$ 1.794.625,00**
		TOTAL COSTOS DIRECTOS				**48.518.000**		**$ 13.977.000**		**62.495.000**
					ADMINISTRACIÓN	28%	**13.585.040**		**$ 3.913.560**		**$ 17.498.600**
					IMPREVISTOS	1%	**485.180**		**$ 139.770**		**$ 624.950**
					UTILIDAD	1%	**485.180**		**$ 139.770**		**$ 624.950**
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**14.555.400**		**$ 4.193.100**		**$ 18.748.500**
		TOTAL COSTO PROYECTO				**63.073.000**		**$ 18.170.000**		**$ 81.243.000**

VALOR EN LETRAS: OCHENTA Y UN MILLONES DIOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON VEINTIUN CENTAVOS

CONTRATADO:	$ 63.073.000,00
ADICIONAL:	$ 18.170.000,00
TOTAL OBRA:	$ 81.243.000,00
TOTAL RECURSOS:	$ 81.244.000,00
NUEVO SALDO:	$ 1.000,00

Ing. RAFAEL ARBEY CERQUERA MANCHOLA
C.C. No. 1.077.843.672
REPRESENTANTE LEGAL
CABAC INGENIERIA SAS
NIT. No. 901.411.930-7
Contratista

Mg. SERAFIN BAUTISTA VILLAMIZAR
C.C. No. 5.410.847
SUPERVISOR / RECTOR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO MUNICIPAL MARIA CONCEPCIÓN LOPERENA
NIT. 890.501.394
Entidad Contratante