Bucaramanga, 08 de julio del 2025. **INT-ICA-2024-089**

Ingeniero
GILDARDO CASTILLO SANCHEZ
Representante Legal
GESTIÓN RURAL Y URBANA S.A.S
Bogotá D.C.

REFERENCIA: CONTRATO N° GGC-089- 2024 – "ADECUACIÓN DE LA OFICINA LOCAL ICA MAGANGUÉ Y MANTENIMIENTO DE LA OFICINA LOCAL ICA EN CARMEN DE BOLIVAR, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR"

ASUNTO: Requerimiento para entrega de subsanaciones, documentos y ajustes necesarios para proceso de liquidación del contrato GGC-089-2024

La firma interventora Equilátero Arquitectura e Ingeniería S.A.S, en el marco del contrato de interventoría GGC-104-2024, se permite solicitar de manera formal el cumplimiento de los requerimientos establecidos por la supervisión del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, en aras de avanzar con el cierre y liquidación del contrato de obra GGC-089-2024, cuyo objeto es la adecuación de la oficina local ICA Magangué y el mantenimiento de la oficina local ICA en Carmen de Bolívar.

Con base en los oficios y documentos emitidos por la entidad, así como en los informes técnicos de visita realizados entre el 17 y el 20 de junio, se hace necesario dar cumplimiento a los siguientes entregables y acciones, los cuales deberán ser presentados de forma organizada, detallada y con soportes verificables:

1. **Subsanaciones técnicas pendientes**

Deberán ejecutarse todas las actividades necesarias para subsanar las observaciones evidenciadas por la entidad en las dos sedes, especialmente aquellas relacionadas con:

- Instalaciones eléctricas que no cumplen RETIE y NTC 2050 (marcación de tableros, canaletas, tomas, UPS, puesta a tierra, conexión de aires).
- Deficiencias en acabados, pintura, estuco, limpieza, resanes, luminarias dañadas, humedad, entre otros.
- Conexiones y canalizaciones no conformes en cajas eléctricas.
- Observaciones adicionales derivadas del acta de terminación y de la visita conjunta realizada en marzo.

Se deberá entregar un registro fotográfico detallado del antes y después de cada subsanación, así como los planos actualizados (en especial eléctricos), incluyendo diagramas unifilares, cuadros de carga y recorridos de canalizaciones.

2. **Revisión y ajuste de cantidades**

Se solicita realizar un ajuste completo a las cantidades incluidas en las cuentas de cobro No. 2 y 3, con base en las mediciones tomadas en campo y los planos oficiales validados por la entidad. Se deberá presentar:

- Memoria de cantidades corregida.
- Planos arquitectónicos y de obra ajustados.
- Justificación técnica en caso de mantener alguna cantidad previamente cuestionada.

3. **Documentación pendiente para liquidación**

Deberá entregarse de manera organizada y completa toda la documentación requerida para el proceso de liquidación del contrato, incluyendo, entre otros:

- Certificados de garantía.
- Fichas técnicas de equipos y materiales instalados.
- Planimetría corregida
- Actas finales, informes de cierre, soportes de recibo de archivo y mobiliario, y cualquier otro documento requerido por el contrato.

4. **Propuesta de cronograma**

Se solicita entregar, en un plazo máximo de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha del presente oficio, un cronograma detallado, en el que se incluya:

- Fecha de entrega de cada subsanación pendiente.
- Fecha de entrega de cuentas de cobro corregidas.
- Fecha de entrega de documentos para liquidación.
- Fecha en la que el contratista entregará formalmente a la interventoría cada uno de los productos.

Este cronograma servirá de base para programar la visita final de verificación por parte de la entidad.

Adjuntamos una proyección del cronograma solicitado para que sea utilizado como guía. *Se deben detallar las actividades indicadas en los puntos 1 y 2 del cronograma adjunto y ajustar las fechas de entrega según su cumplimiento proyectado.*

5. **Póliza de cumplimiento**

Deberá tenerse en cuenta que la póliza de cumplimiento debe mantenerse vigente hasta la fecha efectiva de liquidación del contrato, por lo cual solicitamos revisar con su aseguradora la necesidad de prórroga, cuyo plazo será indicado oportunamente por la entidad una vez aprobado el cronograma de cierre.

La pronta atención y entrega de la información solicitada es fundamental para evitar riesgos asociados a la expiración de vigencias presupuestales, así como para evitar trámites

administrativos posteriores a la liquidación, especialmente en lo relacionado con la garantía contractual.

Requerimos su atención y colaboración en el cumplimiento de este requerimiento incluyendo los anexos y reiterando que la interventoría se encuentra disponible para brindar acompañamiento técnico durante este proceso.

Cordialmente,



NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZALEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión
ANEXOS: DIECIOCHO (18) FOLIOS

ANEXO #01

OBSERVACIONES PARA RECIBO DEFINITIVO

Magangué

Observaciones mencionadas en recorrido realizado el mes de marzo (Por correo electrónico)

OBSERVACIÓN	CUMPLE/NO CUMPLE	ACLARACIÓN
Corrección de resane y pinturas.	No Cumple	No se evidencia uniformidad en las paredes a pesar de que se realizó el proceso de aplicación de estuco y pintura en toda la sede. Aparentemente se evidencia mal proceso de lijado, diferencia en el color de la pintura, se evidencia algunos punticos formados en los muros, posiblemente debido al proceso inadecuado de aplicación de pintura.
Marcación de la tubería.	No Cumple	Si bien se realizó una marcación, esta no cumple con la RETIE.
Marcación de tablero.	No Cumple	Si bien se realizó una marcación, esta no cumple con la RETIE.
Ajustar sensores de movimiento.	No Cumple	Se indicó que los sensores solo podrían encenderse en la noche, con el fin de ahorrar energía. Sin embargo, continua su encendido en el día.
Revisión de funcionamiento de reflectores.	Cumple Parcialmente	*Es importante resaltar que es posible que al momento de revisar todos Se encontraran en funcionamiento. Sin embargo, al momento de la visita, hay un reflector que no funciona.

Observaciones mencionadas en recorrido realizado el mes de marzo (Forma verbal)

OBSERVACIÓN	CUMPLE/NO CUMPLE	ACLARACIÓN
Instalar los tapones en las cajas de los interruptores y tomas sobrepuestos.	No Cumple	Esta observación se mencionó en el recorrido realizado en el mes de marzo, se evidenció que en la mayoría se instalaron los tapones, pero algunas cajas aún presentan la perforación sin cubrir.
Marcación tubería de la planta.	No Cumple	No se ha realizado la marcación de la tubería.

Luminaria 60x60 del laboratorio 1 se encuentra quebrada.	No Cumple	Esta observación se realizó en recorrido, y el contratista de obra se comprometió a cambiarla de forma inmediata, sin embargo, no se cambió.
En el patio, se presentan cielos rasos de diferentes colores.	No Cumple	Esta observación fue atendida parcialmente, dado que, si cambiaron una parte del cielo raso, sin embargo, sigue un tramo de cielo raso sin modificar. Se recuerda que se debe unificar todo el cielo raso de la sede.

Carmen de Bolívar

Observaciones del acta de terminación

OBSERVACIÓN	CUMPLE/NO CUMPLE	ACLARACIÓN
Realizar correcciones de detalles de estuco y pintura.	No Cumple	Al igual que para la sede Magangué, no se evidencia uniformidad en las paredes, se ve la pintura rayada, se presentan puntos donde se evidencia el resane, pero no un adecuado proceso de lijado, la pintura presenta variación de color, etc.
Realizar correcciones de detalles en marcos y vanos de puertas de acceso a oficinas.	No Cumple	En las ventanas y puertas aún se evidencia detalles a corregir, enfocados en el proceso de estuco y pintura. El vano de la ventana del cuarto de depósito, no fue estucado ni pintado.

Observaciones mencionadas en recorrido realizado el mes de marzo (Por correo electrónico)

OBSERVACIÓN	CUMPLE/NO CUMPLE	ACLARACIÓN
Extender el desagüe de todos los aires	Cumple Parcialmente	Si bien se realizó la extensión de uno de los aires, este quedó botando el agua en toda la pared, por tanto, es posible que en un futuro se generen humedades.

		Adicionalmente, uno de los aires nuevos instalados, esta desaguando al interior de la sede, se debe extender la tubería hasta el exterior.
Revisar el vidrio de la ventana quebrado	No Cumple	No se cambio el vidrio quebrado.
Revisión de cantidad de los ítems instalación de bajantes, y mantenimiento de puertas, rejas y ventanas, dado que no coincide la cantidad con la del acta.	-	Esta revisión se presenta más adelante.
Limpieza adecuada de puertas, ventanas, muros y pisos. Se encuentran salpicados con pintura varios elementos	No Cumple	Se evidencia las puertas aún con salpicadura de pintura.
Marcación de la tubería.	No Cumple	Si bien se realizó una marcación, esta no cumple con la RETIE.
Marcación de tablero.	No Cumple	Si bien se realizó una marcación, esta no cumple con la RETIE.
Ajustar sensores de movimiento.	No Cumple	Se indicó que los sensores solo podrían encenderse en la noche, con el fin de ahorrar energía. Sin embargo, continua su encendido en el día.

Observaciones mencionadas en recorrido realizado el mes de marzo (Forma verbal)

OBSERVACIÓN	CUMPLE/NO CUMPLE	ACLARACIÓN
Instalar los tapones en las cajas de los interruptores y tomas sobrepuestos.	No Cumple	Esta observación se mencionó en el recorrido realizado en el mes de marzo, se evidenció que en la mayoría se instalaron los tapones, pero algunas cajas aún presentan la perforación sin cubrir.
Pintura en las luminarias.	No Cumple	Esta observación se mencionó en el recorrido realizado en el mes de marzo, cuando se indicó que al igual que las puertas, las luminarias y sus bordes presentan pintura
Los aires acondicionados de 120v, no presentan la conexión adecuada, dado que tomaron la tierra como fase, y esta debe tener neutro y fase.	No Cumple	Esta observación la realizó el ingeniero eléctrico, expresando que la conexión de los aires 120v era inadecuada, dado que empleo la puesta a tierra

		como una fase, y no hay neutro. Se debe realizar la conexión de forma adecuada y conectar la puesta a tierra al tornillo, para que quede aterrizada.
En la oficina No.5, la puerta presenta una silicona que daña su apariencia, se debe organizar.	No Cumple	Persiste la silicona en la parte exterior de la lámina de aluminio, se debe subsanar.
En la cocina hay un enchape roto en toda la entrada.	No Cumple	Persiste el enchape quebrado en la cocina, se debe realizar el cambio del enchape en mal estado.

FALENCIA EN PROCESOS CONSTRUCTIVOS O FALTA DE ELEMENTOS PARA CUMPLIMIENTO TOTAL DE LA ACTIVDAD

Magangué

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	¿QUÉ FALTA?
5,4	CIELO RASO CONTINUO EN PVC BLANCO RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, TORNILLOS Y ANCLAJES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, Y LAS PERFORACIONES Y RESANE	UNIFICAR EL COLOR DEL CIELO RASO
8,1	ESTUCO ACRÍLICO EN MUROS	CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.
8,3	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA	CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.
8,4	PINTURA CON VINILO EN MUROS	CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.
10,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA EN MURO SOBREPUESTA EN TUBERIA EMT 3/4", CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACIÓN.	REALIZAR LA CONEXIÓN ADECUADA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA.
10,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIIFASICO DE 18 CIRCUITOS PARA RED REGULADA SIN ESPACIO TOTALIZADOR, INCLUYE PROTECCIONES 12 DE 1X20A.	MARCACIÓN DE TABLERO DE ACUERDO A LA RETIE
10,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA EMT 3/4", CON CAJA RAWELT 2400, INTERRUPTOR, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACION.	INSTALAR LOS TAPONES EN TODAS LAS CAJAS DE LOS INTERRUPTORES.
10,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 60X60 40W 120V AUDITORIO	CAMBIAR LA LUMINARIA QUEBRADA
10,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA AA EN TUBERIA EMT 1", CABLE 2X10+12T AWG LIBRE DE HALOGENOS, CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACION.	REALIZAR LA INSTALACIÓN DE LOS TOMAS.
10,23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 30 CIRDUITOS CON ESPACIO	MARCACIÓN DE TABLERO DE ACUERDO A LA RETIE

	PARA TOTALIZADOR INCLUYE TOTALIZADOR DE 100A A 200A, PROTECCIONES SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR, CONEXIÓN DE ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR	
10,24	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR ODC0S-I1W INFRARROJO MONTAJE EN TECHO.	AJUSTAR LOS SENSORES
10,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED CON PANEL SOLAR DE 200W	CAMBIAR EL REFLECTOR QUE NO FUNCIONA
-	TUBERÍAS EMT Y TUBERÍA PLANTA ELÉCTRICA	MARCACIÓN DE TUBERÍAS DE ACUERDO A LA RETIE

Carmen de Bolívar

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	¿QUÉ FALTA?
4.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA EN MURO SOBREPUESTA EN TUBERÍA EMT 3/4", CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACIÓN. INCLUYE TODOS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	REALIZAR LA CONEXIÓN ADECUADA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA.
4.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA PARA AA EN TUBERÍA EMT 1", CABLE 2X10+12T AWG LIBRE DE HALÓGENOS, CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACIÓN. INCLUYE TODOS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	REALIZAR LA INSTALACIÓN DE LOS TOMAS.
NP.1	PAÑETE MURO (INCL. FILOS Y DILATACIONES)	REVOCAR EL VANO DE LA VENTANA DEL CUARTO DE DEPOSITO
NP.3	ESTUCO ACRÍLICO EN MUROS	REALIZAR LA ACTIVIDAD EN EL MURO DE LA ENTRADA PRINCIPAL Y EL VANO DE LA VENTANA DEL CUARTO DE DEPOSITO. CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.
NP.4	PINTURA CON VINILO EN MUROS	REALIZAR LA ACTIVIDAD EN EL MURO DE LA ENTRADA PRINCIPAL Y EL VANO DE LA VENTANA DEL CUARTO DE DEPOSITO. CORREGIR LAS NO CONFORMIDADES.
NP.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR DOS CUERPOS DE VIDRIO DE 4MM, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO.	ORGANIZAR LA PUERTA QUE TIENE SILICONA EN LA LÁMINA DE ALUMINIO
NP14	MANTENIMIENTO EN VIDRIOS VENTANERIA, INCLUYE CAMBIO EN VIDRIO 4MM (INCLUYE EXCLUSIVAMENTE EL CAMBIO DEL VIDRIO)	SE PRESENTA UN VIDRIO QUEBRADO
NP.24	REINSTALACION DE AIRES ACONDICIONADO 12000 btu o 9000 btu (INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	REALIZAR LA CONEXIÓN ADECUADA PARA LOS AIRES DE 120V. VERIFICAR LOS DESAGÛES DE LOS AIRES. DOS AIRES REINSTALADOS QUEDARON BOTANDO AGUA.
NP.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERÁMICA 30X60 CM	CAMBIAR ENCHAPE QUEBRADO EN LA COCINA
	OFRECIMIENTO ADICIONAL – DOS AIRES ACONDICIONADOS	ADECUAR EL DESAGÛE DEL AIRE QUE BOTA EL AGUA AL INTERIOR DE LA SEDE

Finalmente, es importante mencionar que se encontraron algunas afectaciones en las sedes en cuanto a temas de garantías, las cuales dado que no se ha recibido el contrato GGC-104-2024 y no se ha liquidado ninguno de los contratos, deberán resolverse previo proceso de liquidación:

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	SEDE
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD ACONDICIONADORA MINI SPLIT TIPO PARED 12.000 BTU/H INCLUYE CONDENSADORA, EVAPORADORA Y CONTROL REMOTO. COMPRESOR INVERTER. ELIMINACIÓN DE BACTERIAS.	REVISAR EL AIRE ACONDICIONADO QUE ESTA BOTANDO AGUA	MAGANGUÉ
SE PRESENTA HUMEDAD EN EL MURO DONDE SE REALIZÓ LA INSTALACIÓN DEL ORINAL. DENTRO DEL CONTRATO SE CAMBIARON LAS REDES Y SE INSTALÓ EL APARATO.	HUMEDAD EN MURO DEL BAÑO. REVISAR REDES, INSTLACIÓN Y CONEXIÓN.	MAGANUÉ
LA HUMEDAD SE PRESENTA CERCA A LLAVE DE PASO, SE SOLICITA REVISAR DADO QUE HUBO UNA INTERVENCIÓN PEQUEÑA CON LA RED DE LA COCINA.	REVISAR DE DONDE PROVIENE LA HUMEDAD DE LA COCINA, Y EN CASO DE CORRESPONDER AL CONTRATO, REALIZAR LAS REPARACIONES NECESARIAS. INCLUYE LA REPARACIÓN DE LA PARED.	CARMEN DE BOLÍVAR
EL ZOCALO INSTALADO EN EL MURO DE SUPERBOARD DE LA RECEPCIÓN SE CAYO, Y SE EVIDENCIÓ POCA PEGA.	INSTALAR EL ZOCALO QUE SE CAYÓ	CARMEN DE BOLÍVAR
LOS CONDENSADORES DE LOS AIRES EXISTENTES ESTABAN SOBRE UNOS ÁNGULOS METÁLICOS O PIE AMIGOS, SIN EMBARGO, AL REALIZAR LA REINSTALACIÓN LOS PUSIERON SOBRE EL PISO.	INSTALAR LOS ÁNGULOS DONDE REPOSANBAN LOS CONDENSADORES DE LOS AIRES	CARMEN DE BOLÍVAR

ANEXO #02

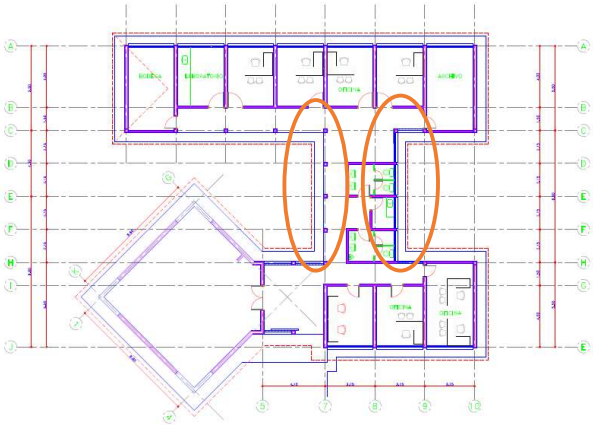
PLANOS

El contratista para la justificación de las cantidades ejecutadas en obras, ha estado presentando unas memorias de cantidades, las cuales son revisadas de forma rigurosa por la entidad. Dentro de dicho documento, el contratista ha presentado en varias ocasiones los planos de las sedes, como justificación de sus cantidades, tales como áreas y longitudes. Sin embargo, al realizar una revisión de los planos presentados, se evidencia que estos no cumplen con la realidad de las sedes, dado que, en los planos o imágenes adjuntadas, se evidencia variación en las dimensiones de los elementos de cada sede.

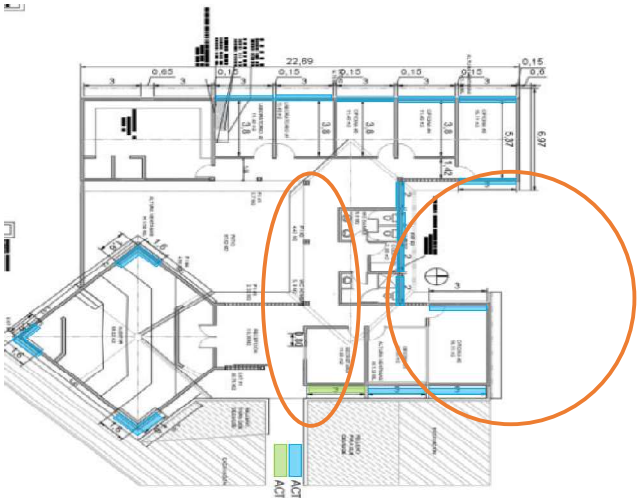
Al realizar una revisión de los planos compartidos por la entidad, se logra evidenciar que el levantamiento o plano presentado por el contratista no coincide con el de la entidad ni con las medidas tomadas en campo.

Magangué

Plano compartido por la entidad, donde las medidas coinciden o presentan mínima variación con la realidad



Plano presentado en las memorias de cantidades

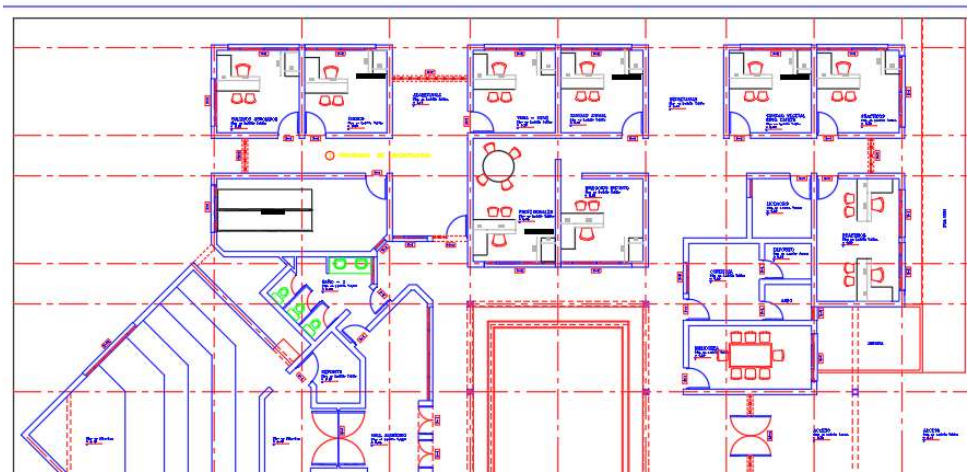


De los planos se pueden apreciar las siguientes diferencias:

1. Las columnas del patio, no están correctamente alineadas con el muro de la oficina, tal y como esta en la realidad.
2. Se evidencia que hay diferencia en longitud del costado izquierdo con el derecho, cuando ambos lados tienen la misma longitud.
3. Aunque en la imagen no es perceptible, las medidas de la recepción y del auditorio no coinciden con la realidad.

Carmen de Bolívar

Plano compartido por la entidad, donde las medidas coinciden o presentan mínima variación con la realidad



Plano presentado en las memorias de cantidades



De los planos se pueden apreciar las siguientes diferencias:

1. Las medidas de los espacios no coinciden con la realidad, hay algunos espacios más pequeños y otros más grandes, ocasionando así que varíe la longitud de muros y consigo el área total de la edificación.

CANTIDADES

La comparación de las cantidades aquí presentadas se realiza respecto al acta No.3, radicada el 16 de junio ante el grupo de infraestructura, y las medidas tomadas en campo.

Durante el recorrido, se evidenció que los planos de ambas sedes no se encuentran actualizados, con las medidas reales del proyecto, motivo por el cual, para realizar una correcta verificación de las cantidades es necesario contar con el levantamiento arquitectónico de las dos sedes.

Es importante informar que no es posible cuantificar el valor total de las diferencias encontradas, dado que a la fecha no se ha compartido el balance final o cierre financiero del contrato, por tanto, se desconocen las cantidades totales del contratista de obra.

Magangué

- Las medidas de los muros del auditorio, recepción y patio no coinciden
- Los espejos son de menores dimensiones
- El enchape en el baño es un poco menor
- La cantidad de puerta vidriera es menor
- La longitud del cerramiento antiguo es de 19m sin contar portón
- La cantidad de estuco y pintura es menor
- Se deben verificar todas las cantidades de área
- En base a los planos y medidas en campo las cantidades de desmonte de canal, instalación de canal, desmonte de teja, suministro de teja, estuco, pañete, pintura, desmonte de cielo raso, e instalación de cielo raso.
- La viga bordillo es menor la cantidad, por tanto, la excavación, el acero de refuerzo y el concreto disminuyen.
- La cantidad de la división para baño es menor.
- El desmonte e instalación de canal, en base a las medidas y planos de la entidad, da menor la cantidad.

A continuación, se presenta un cuadro con las actividades que presentaron variación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD ACTA ACUM. ACTA NO.3*	CANTIDAD REAL MEDIDA EN CAMPO**	OBSERVACIÓN
1,00	**PRELIMINARES**				
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	507,03	507,03	Cantidad incluye cubierta y cerramiento
1,2	DESMONTE DE VENTANAS	M2	63,12	63,79	
1,12	DESMONTE DE CANAL EN LÁMINA Ó PVC	M	36,00	32,00	Esta cantidad se determinó con el levantamiento de la cubierta existente, sin embargo, este proceso se realizó sobre el plano que no corresponde con la sede, por tanto, se debe ajustar y entregar nuevamente. La cantidad real, se midió del plano de la entidad.
1,13	DESMONTE DE CIELO RASO	M2	365,00	365,40	
1,19	DESMONTE DE TEJA DE ASBESTO CEMENTO EXISTENTE. LA MANO DE OBRA INCLUYE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS DE PROTECCIÓN PARA EL MANEJO DE ESTA TEJA. INCLUYE MANEJO ESPECIAL, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA ESPECIAL AL SITIO PERMITIDO DE MANEJO DE ESTOS ELEMENTOS.	M2	507,02	473,00	Esta cantidad se determinó con el área en planta y el levantamiento de la cubierta. Ambos planos se deben modificar por el contratista.

2,00	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2,1	EXCAVACIÓN MANUAL H= 0-2 M. INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	75,86	75,76	Disminuye un poco la cantidad, dado que la viga mide 26,67m y no 29m.
3,00	**CERRAMIENTO**				
3,3	ACERO PARA REFUERZO	KG	3077,99	3100,33	Importante aclara que la cantidad total presentada por el contratista fue de 3110,08kg, la cual baja un poco debido a la longitud de la viga, quedando en 3100,33kg.
3,4	CONCRETO DE 3000 PSI	M3	46,82	46,59	Se debe disminuir el tramo de viga adicional.
5,00	**CUBIERTA**				
5,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUBIERTA (TEJA TERMOACÚSTICA KINGROOF ECO - PANEL TIPO SANDWICH CON AISLANTE EN POLISOCIANURATO PIR SAFE E:30MM BLANCO O VERDE, CALIBRE 28, LÁMINA INTERNA FOIL VINIL COLOR NATURAL). INCLUYE LOS CABALLETES Y REMATES REQUERIDOS, ADEMÁS DE LOS ACCESORIOS PARA SU DEBIDA INSTALACIÓN, Y RECUBRIMIENTO DE COLOR.	M2	518,08	485,00	Esta cantidad se determinó con el área en planta y el levantamiento de la cubierta. Ambos planos se deben modificar por el contratista.
5,3	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 S= 50 CM	M	36,00	32,00	
5,4	CIELO RASO CONTINUO EN PVC BLANCO RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, TORNILLOS Y ANCLAJES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, Y LAS PERFORACIONES Y RESANE	M2	365,00	365,40	
6,00	**ENHAPES Y ACCESORIOS**				
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERÁMICA 30X60 CM	M2	33,14	32,40	
6,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN PORCELANATO 60X60	M2	11,71	11,71	
7,00	**BAÑOS**				
7,10	ESPEJO CRISTAL BISELADO DE 4 MM COLOCADO FLOTADO SOBRE MURO , PARA BAÑOS WC.	M2	3,63	3,00	
8,00	**PAÑETES, ESTUCO Y PINTURA**				
8,1	ESTUCO ACRÍLICO EN MUROS	M2	603,83	680,53	La Cantidad total presentada por el contratista es de 777,46m2, sin embargo, realizando un cálculo aproximado con las medidas tomadas, da 680,53m2
8,2	PAÑETE MURO (INCL. FILOS Y DILATACIONES)	M2	281,00	325,60	La Cantidad total presentada por el contratista es de 343,88M2, sin embargo, realizando un cálculo aproximado con las medidas tomadas, da 325,60m2
8,3	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA	M2	257,97	231,55	La Cantidad total presentada por el contratista es de 294,74, sin embargo, realizando un cálculo aproximado con las medidas tomadas, da 231,55m2
8,4	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	445,21	448,98	La Cantidad total presentada por el contratista es de 482,72m2, sin embargo, realizando un cálculo aproximado con las medidas tomadas, da 448,98m2
10,00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
10,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA EN MURO SOBREPUESTA EN TUBERIA EMT 3/4", CON CAJA RAWELT 5800,	UND	8,00	13,00	

	TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACIÓN.				
10,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA EMT 3/4", CON CAJA RAWELT 2400, INTERRUPTOR, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACION.	UND	10,00	11,00	
10,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 60X60 40W 120V AUDITORIO	UND	36,00	36,00	Hay una luminaria quebrada, la cual se debe reemplazar.
10,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED REDODO DE 18W 120V. PARA COCINA, BAÑOS CUARTO DE ASEO, PASILLOS.	UND	22,00	23,00	
10,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA A TRANSFERENCIA DESDE PLANTA Y TRASNFORMADOR 3X1/0+1/0+1/0T, INCLUYE ELEMENTOS DE SUJECIÓN	M	20,36	20,36	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar.
10,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENSADO 3X12 FASE ROJA O FASE AZUL PARA TOMACORRIENTES DESDE EL TABLERO HASTA LA PRIMERA TOMA DEL CIRCUITO	M	120,00	120,00	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar.
10,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA AA EN TUBERIA EMT 1", CABLE 2X10+12T AWG LIBRE DE HALOGENOS, CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACION.	UND	11,00	12,00	No se ha realizado la instalación de las tomas corrientes.
10,24	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR ODC0S-I1W INFRARROJO MONTAJE EN TECHO.	UND	5,00	6,00	
10,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA PARA SENSOR INFRARROJO EN TECHO, INCLUYE CABLE, CONECTORES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	5,00	6,00	
10,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA GFCI, INCLUYE CANA 2400 ALUMINIO FUNDIDO, CONCTORES Y SOPORTES DE TUBERIA Y EN SI TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	3,00	
10,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION 2X3" TUBO PVC 3", INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO CON EL MISMO MATERIAL EXCAVADO	M	50,00	50,00	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar.
10,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DESDE TN1 HASTA UPS Y TR1 2X6+6+8T, INCLUYE TERMINALES	M	15,00	15,00	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar.
10,30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 3" PARA ACOMETIDA DE PLANTA A TRANSFERENCIA	M	15,86	15,86	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar.
10,31	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION 1X3" TUBO PVC 3", INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO CON EL MISMO MATERIAL EXCAVADO	M	0,00	0,00	
10,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED CON PANEL SOLAR DE 200W	UND	6,00	6,00	Hay un reflector que no funciona
11,00	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
11,3	DIVISIÓN PARA BAÑO EN LÁMINA CAL. 20 (INCL. PINTURA)	M2	13,30	12,40	Se realizó la medición de las divisiones y dio un poco menor
11,4	MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y REJAS METÁLICAS EXISTENTES DE DIMENSIONES VARIABLES, INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN, ADEMÁS DE PINTURA ANTICORROSIVA	UND	9,00	12,00	
NP	**NO PREVISTOS**				

11,5	PUERTA DE DOS SECCIONES EN VIDRIO TEMPADO CON MARCO Y TRAVESAÑO FABRICADO EN TUBERÍA TIPO PESADA CON ACABADO FINAL EN ABM, CIERRA PUERTA SUPERIOR, CERRADURA - MANIJA CON LLAVE.	M2	8,40	7,61	Se midieron las dos puertas, y la cantidad dio un poco inferior
NP.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 2" PARA ACOMETIDA. INCLUYE CURVAS, TERMINALES, UNIONES, Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN. INCLUYE TODOS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	18,00	18,00	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar
NP.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE 3/4" PARA ACOMETIDA. INCLUYE CURVAS, TERMINALES, UNIONES, Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN. INCLUYE TODOS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	7,60	7,60	Esta cantidad se debe extraer del plano récord eléctrico, por tanto, se debe revisar

*****Corresponde a la cantidad acumulada radicada con la cuenta No.3, correspondiente al 95%.

******La cantidad medida en campo corresponde a la medida total de las actividades

Carmen de Bolívar

- El cielo raso exterior no se realizó, solo se ejecutó 3,85m2.
- El andén mide 46,67m2 y no 50m2, por tanto, varia la cantidad de la malla electrosoldada y el concreto.
- No se estuco el exterior de la sede
- La altura de la sede es 2,47m y hay dos puntos donde es 2,67m. No hay alturas de 2,50m.
- La altura de las puertas es de 2,1m.
- No se cambió todos los vidrios que mencionan, todavía hay uno quebrado y lo cobran.
- El muro de la entrada principal no se estuco ni se pintó, y lo cobraron.
- La cantidad de muro se superboard es menor.
- La cantidad de las puertas varia, son superiores los dos ítems.
- En base a los planos y medidas en campo las cantidades de desmonte de canal, instalación de canal, desmonte de teja, suministro de teja, estuco, pañete, pintura, desmonte de cielo raso, e instalación de cielo raso.
- La cantidad de mueble inferior, mueble superior y mesón de cocina son menores.
- La demolición del andén es menor.
- El enchape da menos cantidad.
- La demolición de enchape o pañete da más cantidad.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDA RADICADA EN ACTA 3*	CANTIDAD REAL MEDIDA**	OBSERVACIONES
2,00	**RETIROS Y DEMOLICIONES**				
2.1	DESMONTE DE TEJA DE ASBESTO CEMENTO EXISTENTE. LA MANO DE OBRA INCLUYE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS DE PROTECCIÓN PARA EL MANEJO DE ESTA TEJA. INCLUYE MANEJO ESPECIAL, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA ESPECIAL AL SITIO PERMITIDO DE MANEJO DE ESTOS ELEMENTOS.	M2	355,63	340,00	Área calculada de acuerdo a la pendiente de la teja y el plano en planta (medidas tomadas), se debe corroborar con el plano final.

2.3	DESMONTE DE CIELO RASO EN MADERA. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA Y/O TRANSPORTE AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	M2	368,24	346,00	
2.5	RETIRO DE CIELO RASO EN SUPERBOARD. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA EN LOS SITIOS OFICIALES, ADEMÁS DEL DERECHO AL BOTADERO	M2	49,26	3,85	La cantidad cobrada en el acta por el contratista es de 49,26m2, sin embargo, se verificó en campo y solo se retiró 3,85m2.
3,00	**CUBIERTA**				
3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUBIERTA (TEJA TERMOACÚSTICA KINGROOF ECO - PANEL TIPO SANDWICH CON AISLANTE EN POLISOCIANURATO PIR SAFE E:30MM BLANCO O VERDE, CALIBRE 28, LÁMINA INTERNA FOIL VINIL COLOR NATURAL O SIMILAR CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS O MEJORES). INCLUYE LOS CABALLETES Y REMATES REQUERIDOS, ADEMÁS DE LOS ACCESORIOS PARA SU DEBIDA INSTALACIÓN, Y RECUBRIMIENTO DE COLOR.	M2	355,63	340,00	
3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS O SIMILAR PARA AGUAS LLUVIAS CON MEDIDAS APROXIMADAS DE ANCHO 162,3MM POR ALTURAS DE 142,3MM (PARTE ALTA) Y 94,9MM (PARTE BAJA) CON LAS RESPECTIVAS UNIONES, TAPAS EXTERIORES Y UNIONES A LAS BAJANTES. INCLUYE ELEMENTOS PARA FIJACIÓN A CUBIERTA Y TODOS LOS DEMÁS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	M	38,58	32,95	Se realizó el calculo con la pendiente y el plano del levantamiento presentado.
3.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CIELO RASO CONTINUO EN PLACA DE YESO RH 1/2" RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, TORNILLOS Y ANCLAJES NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, Y LAS PERFORACIONES Y RESANE	M2	368,24	313,10	Para esta medida se cuantificó el área de la planta, más la pendiente del cielo raso en el corredor, se incluyó las terrazas y los 3,85m2 del exterior. Se debe verificar con el plano final entregado.
4,00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
4.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SALIDA PARA AA EN TUBERÍA EMT 1", CABLE 2X10+12T AWG LIBRE DE HALÓGENOS, CON CAJA RAWELT 5800, TOMA CORRIENTE, INCLUYE CURVAS, Y ACCESORIOS PARA FIJACIÓN. INCLUYE TODOS LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	11,00	11,00	Falta la instalación de las tomas.
5,00	**NO PREVISTOS**				
NP.1	PAÑETE MURO (INCL. FILOS Y DILATACIONES)	M2	15,00	16,40	
NP.3	ESTUCO ACRÍLICO EN MUROS	M2	647,40	575,30	La cantidad total reportada por el contratista es 647,40m2. Sin embargo, con las medidas tomadas, da un valor de 575,30m2. Esta se debe verificar con el plano definitivo. Importante resaltar que falta estucar un muro.
NP.4	PINTURA CON VINILO EN MUROS	M2	558,17	542,34	La cantidad total reportada por el contratista es 558,17m2. Sin embargo, con las medidas tomadas, da un valor de 542,34m2. Esta se debe verificar con el plano definitivo. Esta se debe verificar con el plano definitivo.
NP.7	Suministro e instalación de MURO EN SUPERBOARD 14mm 1 CARA- Incluye perfilería y demás accesorios para su correcta instalación (No se incluye pintura)	M2	10,85	9,63	

NP.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFUERZO EN MALLA ELECTROSOLDADA 15X15 4MM	M2	51,00	46,20	Se mide en campo el andén y da un área de 46,20m2.
NP.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO.	M2	1,74	3,36	En total son dos puertas de 0,8m de ancho, con altura de 2,1m.
NP.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR DOS CUERPOS DE VIDRIO DE 4MM, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO.	M2	22,96	24,57	En total son trece puertas de 0,9m de ancho con altura de 2,1.
NP.14	MANTENIMIENTO EN VIDRIOS VENTANERIA, INCLUYE CAMBIO EN VIDRIO 4MM (INCLUYE EXCLUSIVAMENTE EL CAMBIO DEL VIDRIO)	M2	5,52	2,88	Solo se cambio un vidrio de una ventana de la oficina No.1, equivalente a 1,2m2. En caso de cambiar el vidrio de la oficina No.6, la cantidad aumentaría a 2,4m2. La ventana de la cocina se cambio completamente, da un total de 1,68m2.
NP.16	MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL PISO (INCLUYE LIMPIEZA DE PISO, REPOSICIÓN Y/O ARREGLO DE PIEZAS DAÑADAS Y EL SELLO DE LAS JUNTAS)	M2	335,01	305,20	Área en planta, calculada de las medidas tomadas en campo.
NP.17	MUEBLE INFERIOR DE COCINA H= 90 CM	M	2,97	2,72	Medida tomada en sitio.
NP.18	MUEBLE SUPERIOR DE COCINA H= 60 CM	M	2,97	2,72	Medida tomada en sitio.
NP.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESON EN QUARZTONE BLANCO POLAR CON REENGRUESE DE 5 CMS SOBRE BASTIDOR DE MDF PARA COCINA. ANCHO 60 CM. SALPICADERO DE 8 CMS FRENTERO 4CMS. COCINETA	M	2,97	2,72	Medida tomada en sitio.
NP.21	PINTURA EXTERIOR EN KORAZA	M2	108,57	144,19	El contratista indica que el total de la pintura exterior es de 175,56m2, sin embargo, con las medidas tomadas da 144,19m2. Importante resaltar que falta pintar un muro.
NP.22	DEMOLICIÓN PISOS, ANDENES, CUNETAS Y BORDILLOS DE CONCRETO, EN CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE: RETIRO DE MALLA DE REFUERZO SI EXISTE, COMPRESOR NEUMÁTICO CON MARTILLO, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LO MATERIALES APROVECHABLES, CARGUE, TRANSPORTE HASTA EL SITIO DE ACOPIO INDICADO POR LA INTERVENTORÍA Y BOTADA DE ESCOMBROS	M2	35,70	34,08	Longitud medida en campo, por el ancho existente de 0,7m.
NP.25	CONCRETO DE 3000 PSI	M3	5,10	4,67	Área medida en campo
NP.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERÁMICA 30X60 CM	M2	43,31	32,97	Área calculada en base a las medidas tomadas en campo.
NP.34	DEMOLICIÓN MANUAL DE ENCHAPE O PAÑETE (REVOQUE)	M2	29,95	30,21	Se incluyen los vanos de las puertas de las oficinas y el enchape del área húmeda en la cocina.

*Corresponde a la cantidad acumulada radicada con la cuenta No.3, correspondiente al 95%.

**La cantidad medida en campo corresponde a la medida total de las actividades

ANEXO #03

CAMBIO DE ESPECIFICACIONES SIN APROBACIÓN DE LA ENTIDAD

Magangué

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD INSTALADA
NP.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR DOS CUERPOS DE VIDRIO DE 4MM, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR UN CUERPO DE VIDRIO DE 4MM Y UN CUERPO EN LÁMINA DE ALUMINIO, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO

Carmen de Bolívar

ÍTEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD CONTRACTUAL	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD INSTALADA
3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS O SIMILAR PARA AGUAS LLUVIAS CON MEDIDAS APROXIMADAS DE ANCHO 162,3MM POR ALTURAS DE 142,3MM (PARTE ALTA) Y 94,9MM (PARTE BAJA) CON LAS RESPECTIVAS UNIONES, TAPAS EXTERIORES Y UNIONES A LAS BAJANTES. INCLUYE ELEMENTOS PARA FIJACIÓN A CUBIERTA Y TODOS LOS DEMÁS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20 S= 50 CM.
NP.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR DOS CUERPOS DE VIDRIO DE 4MM, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO 1 HOJA COMPUESTA POR UN CUERPO DE VIDRIO DE 4MM Y UN CUERPO EN LÁMINA DE ALUMINIO, INCLUYE MARCO, GATO HIDRÁULICO, MANIJA, BISAGRA, EMPAQUE SILICONADO, CONTRAMARCO EN ALUMINIO, PISAVIDRIO DE PRESIÓN Y TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. DEBE CERRAR PERFECTAMENTE SIN ESPACIO