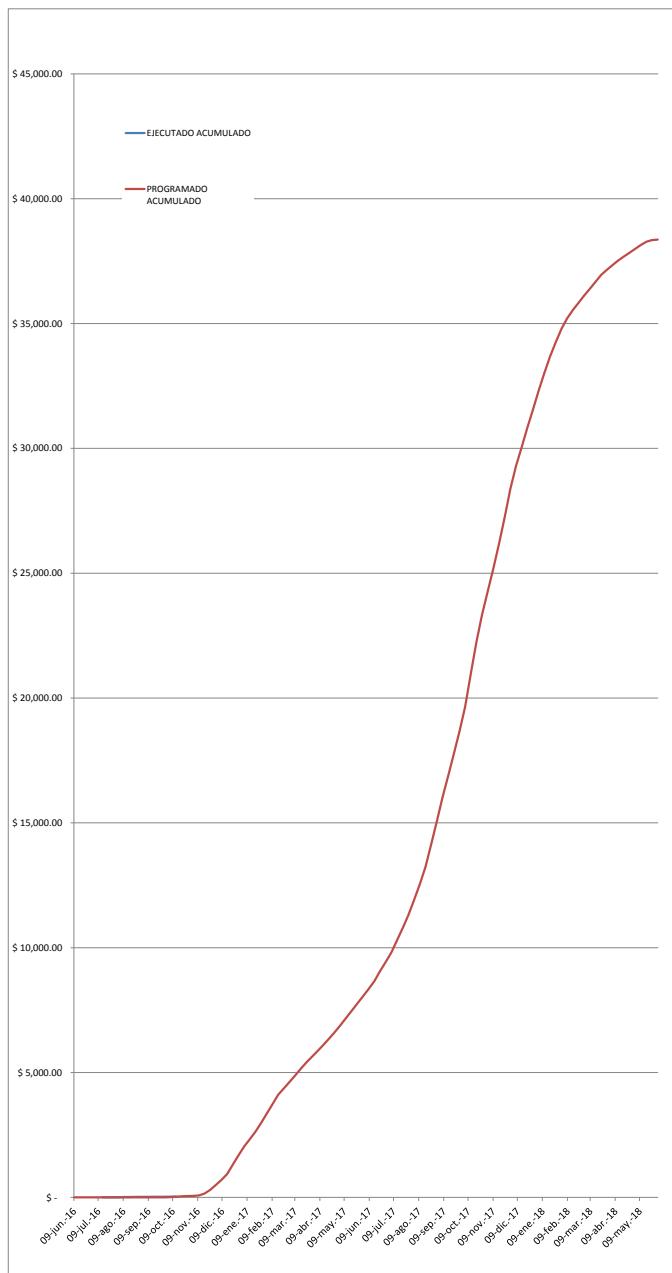
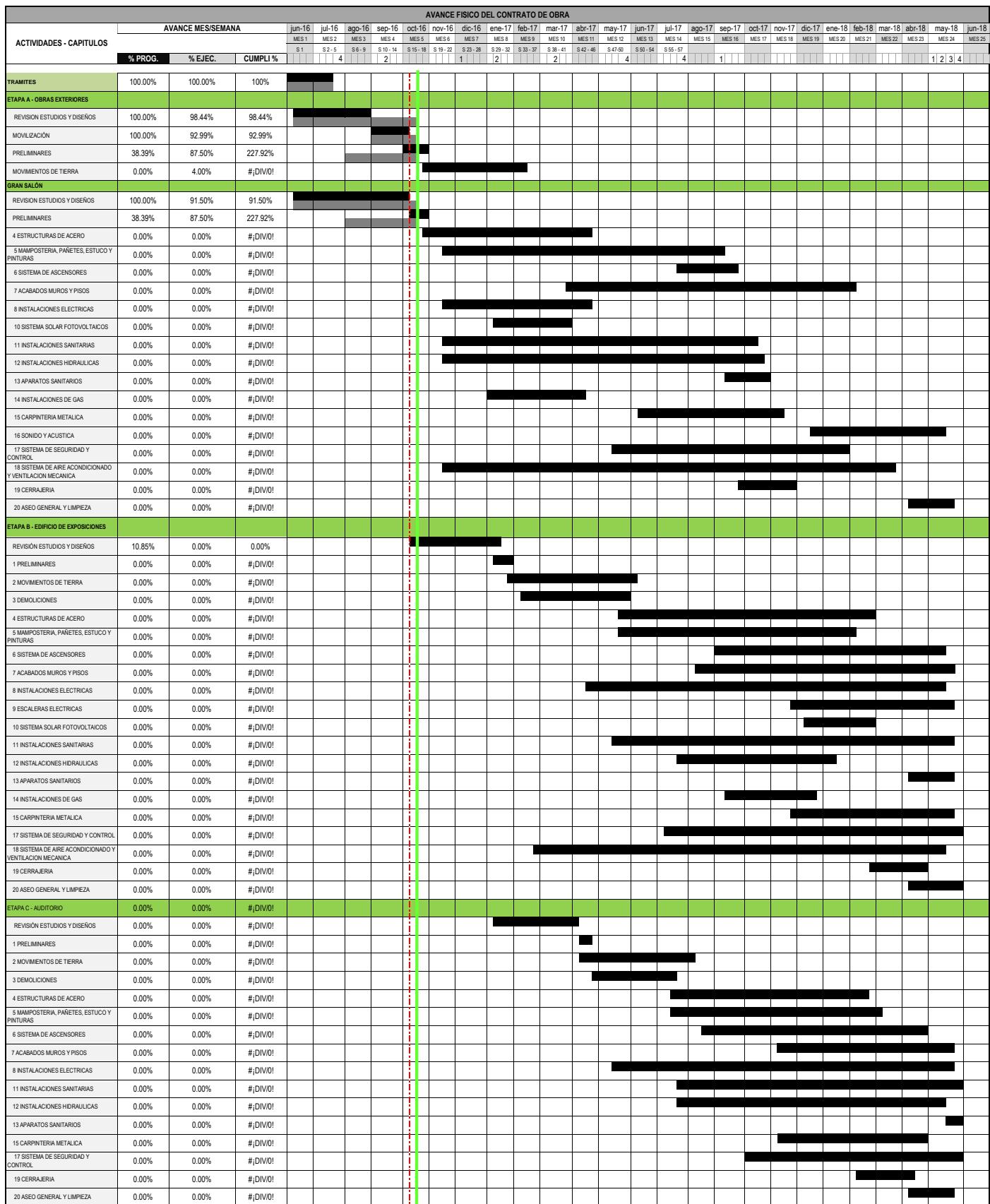


			INFORME EJECUTIVO DE INTERVENTORÍA No				9		CONSORCIO FAWCETT ASSINIA							
PROYECTO No.	PED-001-2014	OBJETO DEL PROYECTO			APOYO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE EVENTOS Y EXPOSICIONES DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, SANTANDER											
MUNICIPIO	BUCARAMANGA	DEPARTAMENTO	SANTANDER	PERIODO DEL INFORME	1/10/2016	AL	15/10/2016	FECHA INFORME	15/10/2016							
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION FASE 2 DEL CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER															
CONTRATO DE OBRA																
CONTRATO No.:	FNT-005-2016															
CONTRATISTA:	CONSORCIO FAWCETT ASSINIA															
FECHA DE INICIACIÓN:	2 de junio de 2016															
PLAZO INICIAL (MESES)	24.00															
FECHA DE TERMINACION INICIAL	2 de junio de 2018															
ESTADO DEL CONTRATO	EN EJECUCION															
TIEMPO SUSPENDIDO (DIAS)	0															
PLAZO ADICIONAL (MESES)	0.00															
FECHA DE TERMINACION FINAL	2 de junio de 2018															
PLAZO EJECUTADO %	18.49%															
VALOR INICIAL :	\$38.362.977.332															
VALOR ADICIÓN(ES):	\$0															
VALOR ACTUALIZADO:	\$38.362.977.332															
SALDO POR AMORTIZAR ANTICIPO	\$11.503.110.423															
VALOR PAGADO:	\$19.275.924															
EJECUCION PRESUPUESTAL	0.05%															
ESTADO DE LAS LICENCIAS O PERMISOS DEL PROYECTO																
LICENCIA O PERMISO	ENTIDAD QUE LO OTORGА	FECHA DE RADICACION	ESTADO	FECHA DE EXPEDICION												
CONSTRUCCION: AUTO DE CORRECCIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE PRORROGA DE LICENCIA NO. -R0017-15)	CURADURIA No. 1 DE BUCARAMANGA		VIGENTE HASTA DICIEMBRE 20 DE 2016	4 DE MARZO DE 2016												
CONEXIÓN ACUEDUCTO	ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA AMB	04 FEBRERO DE 2014	PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO HIDRÁULICO PARA APROBACIÓN DEL AMB	NO HAY PROYECTO APROBADO												
CONEXIÓN ALCANTARILLADO	EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS	NO REGISTRA	PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SANITARIO PARA APROBACIÓN DE LA EMPAS	NO HAY PROYECTO APROBADO												
CONEXIÓN GAS NATURAL	GAS NATURAL DEL ORIENTE: GASORIENTE SA ESP		EN ESPERA DE INFORMACIÓN Y OTORGAMIENTO DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO POR PARTE DE LA ENTIDAD	NO HAY PROYECTO APROBADO												
CONTRAINCENDIO	BOMBEROS DE BUCARAMANGA		EN PROCESO DE REVISIÓN Y OBTENCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA CERTIFICACIÓN	PROYECTO SIN CERTIFICACIÓN												
CONEXIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA	ELECTRIFICADORA DE SANTANDER SA ESP: ESSA		DISPONIBILIDAD APROBADA A 34.5kV. PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ANTE EL OPERADOR DE RED	NO HAY PROYECTO APROBADO												
OBSERVACIONES																
El contratista adelanta los ajustes y proyecciones requeridos según entrega de documentos efectuada por la corporación Neomundo el 14/10/2016: a. Planos de diseño de colector en zona de servidumbre de Neomundo aprobados por la EMPAS SA ESP b. Plano de zona de servidumbre colector proyectado y existente en predio de Neomundo. c. Programa de construcción para la ampliación del colector combinado a carga de MARVAL. d. Programación de obra en Microsoft Project (MSP), lo anterior según autorización de la junta directiva de la corporación Neomundo, para la construcción de las redes de alcantarillado para el proyecto urbanístico La Gran Reserva de la constructora MARVAL. En espera de los ajustes al sistema sanitario por parte del constructor, para adelantar radicación del proyecto ante la EMPAS para su aprobación. El 03 de octubre/2016 la EMPAS efectuó notificación por aviso del acto administrativo radicado bajo número 13367 de 16/09/2016, donde personal técnico de EMPAS SA emitió autorización Provisional para el Servicio de Alcantarillado para el predio donde se desarrolla el proyecto. Adicionalmente el 07/octubre/2016 la EMPAS SA envió al contratista, constancia radicada por parte de la entidad al Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB), donde informa al AMB que el predio 01-04-0833-0001-000 se encuentra en zona donde existe red de alcantarillado y el proyecto está debidamente conectado a ésta; y por tanto se le puede suministrar el servicio de alcantarillado y acueducto previo estudio técnico del AMB.																
El Consorcio Fawcett Assinia efectuó el 30/09/2016 entrega No.2 de ajustes y complementación del sistema hidráulico: Memorias de cálculo producto de optimización y planos hidráulicos ajustados. La intervención se encuentra revisando la información suministrada, con el fin de realizar validación de la misma y autorizar la presentación del proyecto hidráulico ajustado (memorias, planos, isometrías, especificaciones) para aprobación por parte del acueducto metropolitano de Bucaramanga (AMB). El contratista de obra adelanta gestión de negociación con la corporación NEOMUNDO, correspondiente al provincial de obra de acueducto, el suministro del servicio se efectuará mediante infraestructura con medidor interno Serial No 201436967 Marca LASSA - SIRIUS M14 2801, con el fin de llevar registro de consumo y seguimiento por parte del interveniente.																
GASORIENTE SA ESP solicitó ajuste del plano con implantación urbanística del predio, en respuesta a la solicitud del certificado de disponibilidad de prestación del servicio presentada por el constructor, El Consorcio Fawcett Assinia subsanó la información y la fecha está en espera de la respuesta por parte de la entidad.																
El 13/10/2016 el contratista de obra realizó entrega del proyecto eléctrico ajustado, según disponibilidad del servicio otorgada por ESSA SA ESP para nivel de tensión a 34.5kV. El proyecto se encuentra en proceso de revisión por el interveniente, para posterior presentación y aprobación por parte del operador de red ESSA SA ESP. Se realizó revisión de medidor eléctrico provisional por parte de la ESSA con el fin de comprobar inicio del servicio.																
El constructor presentó los ajustes y complementación a los diseños del sistema CONTRAINCENDIO: Trece (13) planos y Memorias de Cálculo & Diseño; documentos requeridos para presentación y certificación del sistema. El 30/09/2016 efectuó entrega de APU's, Presupuesto y Cotizaciones; a la fecha la intervención se encuentra revisando la totalidad del proyecto, con el fin de adelantar posteriormente el trámite de presentación y certificación por parte del cuerpo de Bomberos de la ciudad de Bucaramanga.																
AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA																
	PROGRAMADO \$	EJECUTADO \$	DIFERENCIA \$	CUMPLIMENTO % (E/P)												
Acumulado anterior	\$ -	\$ 16.346.002.00	\$ 16.346.002.00	#DIV/0!												
Durante el periodo	\$ -	\$ 2.929.922.00	\$ 2.929.922.00	#DIV/0!												
Acumulado actual	\$ -	\$ 19.275.924.00	\$ 19.275.924.00	#DIV/0!												
PORCENTAJE TOTAL PROGRAMADO A LA FECHA	2.54%															
PORCENTAJE TOTAL EJECUTADO A LA FECHA	2.69%															





OBSERVACIONES

Teniendo en cuenta la programación general aprobada para el proyecto, el porcentaje programado acumulado corresponde al **2.54%** y el ejecutado al **2.69%**, mostrando un porcentaje mayor de ejecución respecto del programado del 0.15%, reflejado en el adelanto en la ejecución de algunas actividades preliminares. Se reflejan atrasos en las actividades de revisión de estudios y diseños vista que algunas especialidades que componen el proyecto no contaban con diseños como son Gas, iluminación, acústica, y otros como la ed contra incendio no cuentan con ítems dentro del presupuesto contractual.

De acuerdo con las condiciones establecidas en comité de obra del 10/10/2016, el contratista de obra e interventoría efectuarán entrega de documentos requeridos para el adelanto del trámite administrativo OTRO SÍ No 1 para el contrato de obra FNT-005-2016. Una vez revisada la documentación suministrada por el Contratista, la interventoría realizará entrega el día 18/10/2016 de la información correspondiente a actividades representativas para el inicio de ejecución de actividades de obra; lo anterior teniendo en cuenta que las cantidades de los proyectos por especialidades han variado con respecto a las proyectadas inicialmente, en razón a que no fueron contempladas ciertas actividades que requiere el proyecto para su ejecución, y se tuvieron en cuenta algunas que no aplican al mismo. Los documentos referenciados para entrega y requeridos para el OTRO SÍ No 1 se relacionan a continuación:

- Acta de mayores y menores cantidades de obra N° 1.
- Cuadro Balance con mayores & menores cantidades e ítems no previstos
- Presupuesto estimado.
- Veintiocho (28) APU's aprobados conjuntamente entre constructor e interventor
- Orden de cambio.

El 13/10/2016 la interventoría y constructor realizaron conjuntamente acompañamiento a visita de obra por parte de comisión del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB - Autoridad Ambiental). El director de la entidad manifestó que el motivo de la visita era efectuar revisión de los taludes perimetrales al área de desarrollo del proyecto y conocer el alcance de las actividades de obra del contrato FNT-005-2016. La entidad informó que entregará los lineamientos ambientales para el proyecto con el objetivo de continuar con el normal desarrollo de la obra.

ARQUITECTURA: Segun avance de los ajustes al diseño arquitectónico se relaciona a continuación el producto entregado a la fecha por constructor y el estado de cumplimiento de entrega de APU's no previstos, presupuesto y especificaciones.

SISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		OBSERVACIÓN
ARQUITECTURA	80%	PLANOS CON PONDERAMIENTO TOPOGRÁFICO Y ACONDICIONAMIENTO DE PUERTAS Y BAÑOS PARA DISCAPACITADOS.	APU's NO PREVISTOS	ENTREGA DE APU'S CORRESPONDIENTE A: "TIAMPISTERIA EN BLOQUE N°4. MUEBLES EN MADERA Y TÉRMINO ESTRUCTURAL. MUEBLES EN SUPERIRBOARD 8mm. UNA CARA."
		"AJUSTES DE DISEÑO ARQ SEGURO REUNIONES CON EL Arq. DANIEL GARCIA VILLALBA, COORDINADOR DE PROYECTO Y COORDINADOR DE INTERVENTORÍA MEDIANTE INFORME SEMANAL." "COLOCACIONES ACTUALES DEL TERRENO ADYACENTE AL EDIFICIO."	PRESUPUESTO	SUBJETO A DEFINICIONES DEL SISTEMA ACÚSTICO POR ACABADOS DEL GRAN SALÓN.
		"COLOCACIONES ACTUALES DEL TERRENO ADYACENTE AL EDIFICIO."	ESPECIFICACIONES	SUBJETO A DEFINICIONES DEL SISTEMA ACÚSTICO POR ACABADO DEL GRAN SALÓN.

ESTRUCTURAL: Segun revisión a la información de tipo estructural se relaciona a continuación el producto entregado a la fecha por constructor y el estado de cumplimiento de entrega de APU's no previstos, presupuesto y especificaciones.

SISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		OBSERVACIÓN
ESTRUCTURAL	85%	HARMONIAS ESTRUCTURALES Y SUS PLANOS CORRESPONDIENTES A LOS AJUSTES Y COMPLEMENTACIONES DE DISEÑO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, TARMA Y DOCUMENTACIONES DE CALIBRACIONES Y PLANOS.	APU's NO PREVISTOS	EL CONSTRUCTOR EFECTUÓ ENTREGA APU CORRESPONDIENTE A: VIGUETAS CONCRETO 3000 PSI., VIGUETAS CONCRETO 3000 PSI., DOVELAS EN CONCRETO PARA MURO, Dintel.
		INFORME Y REVISIÓN DE DOCUMENTOS REFERENTES A DISEÑOS Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN DEL GRAN SALÓN.	PRESUPUESTO	SE EFECTUÓ ENTREGA DE RPPD, CORRESPONDIENTE A: VIGUETAS, COLUMNETAS, DOVELAS Y Dintel. LA INFORMACIÓN FINAL ESTÁ SUjeta A LA DEFINICIÓN DE LA TRANSICIÓN SEGUN BALANCE DEL CONTRATO GENERAL.
		ESPECIFICACIONES		SE EFECTUÓ ENTREGA DE ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTE A VIGUETAS, COLUMNETAS, DOVELAS Y Dintel.

SEGURIDAD Y CONTROL: El 10/10/2016 la interventoría y contratista de obra adelantaron conjuntamente con el proveedor de equipos y servicios del sistema de seguridad y control (SCHNEIDER ELECTRIC), revisión y vinculación de observaciones para optimización del proyecto; se estableció por parte de SCHNEIDER ELECTRIC información para validación del software de la plataforma de integración garantizando óptimo funcionamiento y compatibilidad. La interventoría se encuentra revisando APU's, especificaciones y Planimetría suministrada por el constructor el día 12/10/2016. El avance para el sistema a la fecha se relaciona en la siguiente tabla:

REVISIÓN & AJUSTES AL DISEÑO - SISTEMA SEGURIDAD Y CONTROL			ESTADO DE APU's - PRESUPUESTO & ESPECIFICACIONES	
SUBSISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		OBSERVACIÓN
CCTV	98%	-CANTIDADES Y BALANCE AJUSTADO.	APU's NO PREVISTOS	Se efectuó entrega de 4 APU's correspondientes a: 1. MONITOR 22 LED FULL HD 2560x1080.
		+PLANOS ACTUALIZADOS.	PRESUPUESTO	2. TARJETA DE VIDEO GEFORCE 1080 8gb. 3. LICENCIA DE INTEGRACIÓN PELOCO. 4. MESA CONTROLADORA JOYSTICK.
		+DETALLES DE MONTAJE E INSTALACIÓN.	ESPECIFICACIONES	A la fecha el contratista realizó entrega del presupuesto incluyendo las cantidades e ítems no previstos.
AUTOMATIZACIÓN	98%	+ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN.	APU's	El contratista entregó las especificaciones requeridas para las actividades no previstas relacionadas.
		+ESPECIFICACIONES DEL SWINGING.		Se efectuó entrega de 7 APU's correspondientes a: 1. CABLE DE COMUNICACIONES.
		+DEFINICIÓN DE CONTROLADORES, INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.		2. CABLE DE ALIMENTACION 2x18.
		+DEFINICIÓN DE MARCAS DE EQUIPOS.		3. CONTROLADOR DE CAMARA.
		+PLANTA PARA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS.		4. VARIADORES DE FRECUENCIA.
		+ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES.		5. PROGRAMACIÓN DE PUNTOS.
		+ITEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.	PRESUPUESTO	A la fecha el contratista realizó entrega del presupuesto incluyendo las cantidades e ítems no previstos.
		+PLANTA CON REQUERIMIENTOS DATOS/AUTOPOTENCIA	ESPECIFICACIONES	El contratista entregó las especificaciones requeridas para las actividades no previstas relacionadas.

Sistema contra incendio:

Dando cumplimiento a la solicitud de interventoría, el contratista de obra efectuó entrega de APU's no previstos, y presupuesto general para el sistema correspondiente al área del Gran Salón. A la fecha el contratista de interventoría se encuentra realizando revisiones y pautación de precios. El producto de los ajustes y complementaciones suministrado por el constructor es el siguiente:

SISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		OBSERVACIÓN
CONTRA INCENDIO	98%	+REVISIÓN DEL SISTEMA IDENTIFICANDO LOS REQUISITOS GENERALES QUE NO CUMPLEN LINEAMIENTOS DE LANCER-10 TÍTULOS JAK.	APU's NO PREVISTOS	EL CONSTRUCTOR EFECTUÓ ENTREGA POR REDES, TENIENDO EN CUENTA QUE PARA ESTE SISTEMA NO EXISTEN NORMAS CONTRACTUALES:
		+LINEAMIENTOS A JUSTIFICAR Y SALIDAS DE BOMBEROS.	PRESUPUESTO	1. APU's RED GABINETES. 2. APU's RED CABINETES. 3. APU's RED CABINETES.
		+DIMENSIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEOS.	ESPECIFICACIONES	1.1 APU EQUIPO DE BOMBEO.
		+RED DE ROCADEORES, HIDRANTES E ISOMETRICOS.		SE REALIZÓ ENTREGA DE PRESUPUESTO CON LA TOTALIDAD DE LOS APU'S, CON UN VALOR DE \$973.384.241.00 COSTO DIRECTO.
		+MEMORIAS DE CALCULO.		A LA FECHA NO SE HA REALIZADO ENTREGA DE LA INFORMACIÓN POR PARTE DEL CONSTRUCTOR. COMPROMISO DE ENTREGA EL 12/10/2016.

Sistema Hidráulico & Sanitario

El contratista dio inicio a las actividades de replanteo e instalación de bajantes de aguas lluvias en el costado sur. NEOMUNDO presentó autorización para el acceso de la constructora MARVAL a la servidumbre del Municipio constituida dentro de los predios de la corporación; se relacionó programa de trabajo, planos aprobados para construcción por la EMPAS. El contratista se encuentra ajustando las redes sanitarias y pluviales para conexión a las redes proyectadas para el proyecto urbanístico La Gran Reserva. La interventoría está realizando acompañamiento con el fin de consolidar la información para presentación y aprobación del proyecto sanitario.

SISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		ESTADO DE APU's - PRESUPUESTO & ESPECIFICACIONES
HIDRAULICO & SANITARIO	98%	+ITEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.	APU's NO PREVISTOS	A LA FECHA NO SE HA REALIZADO ENTREGA DE LA INFORMACIÓN POR PARTE DEL CONSTRUCTOR.
		+ENTREGA DE AJUSTE AL DISEÑO DE LOS SISTEMAS.	PRESUPUESTO	SE EFECTUÓ ENTREGA DE PRESUPUESTOS POR SISTEMAS.
		+NÚCLEO (11) PLANOS SANITARIOS AJUSTADOS TRAZADO INDEPENDIENTE MARTEL.	ESPECIFICACIONES	EL CONTRATISTA ENTREGÓ LAS ESP. REQUERIDAS PARA LOS ACTIVIDADES NO PREVISTAS RELACIONADAS.

Sistema Gas natural:

El proyecto está a la espera de la disponibilidad del servicio con el fin de proyectar el estudio de construcción de infraestructura de red requerida por el proyecto.

Sistema Eléctrico: Para el proyecto se relaciona la información adelantada a la fecha mediante ajustes y complementación a los diseños, requerida para presentación y aprobación del proyecto eléctrico por parte del operador de red.

SUBSISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA		ESTADO DE APU's - PRESUPUESTO & ESPECIFICACIONES	
ILUMINACION FUNCIONAL	98%	+MEMORIAS FOTOGRÁFICAS.	APU's NO PREVISTOS	EL CONTRATISTA EFECTUÓ ENTREGA DE 109 APU'S CORRESPONDIENTES A LA TOTALIDAD DEL PROYECTO ELÉCTRICO.	
		+PLANOS DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS Y LÁMPARAS.	PRESUPUESTO	A LA FECHA EL CONTRATISTA REALIZÓ ENTREGA DEL PRESUPUESTO PARA LOS SISTEMAS.	
		+CANTIDADES E ÍTEMES NO PREVISTOS PARA SOTANOS.	ESPECIFICACIONES	EL CONTRATISTA SE HIZO COMPROMISO DE ENTREGA EL 26-10-2016.	
SUBESTACIONES Y CENTROS DE CARGA	98%	+CANTIDADES DE EQUIPOS Y CONTROL. ILUMINACION.		SALIDAS A.A. ACTUALIZADAS POR DEFINICIÓN EQUIP.	
		+LUM. EMER. NIVEL 1 & 2. ILUMINACION GRAN SALÓN.		OPTIMIZACIÓN RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA.	
		+ISOMETRICOS.		AJUSTE CALIBRE DE CONDUCTORES.	
		+PAPELÉ (9) PLANOS HIDRAULICOS.		CANTIDADES Y APU's NO PREVISTOS Y ENTREGA BALANCE FINAL.	
		CAMPOS DE CELDAS.		AJUSTE SISTEMA APANTALLAMIENTO.	
		CÁLCULO DE TRANSFORMADORES Y BANCO DE CAPACITORES.		PLANOS DE PLANTA & CORTES CON PUNTAS CAPTADORAS.	
		DIMENSIONAMIENTO Y UBICACIÓN DE EQUIPOS.		AJUSTE MEMORIAS DE CALCULO SPT Y MALLA DE TIERRA.	
		TRANSFORMERAS EN BAJA TENSIÓN E ÍTEMES NO PREVISTOS CON CANTIDADES.		SUBESTACION.	
		DETALLES DE CONEXIÓN DE EQUIPOS Y DESFOGE Y VENTILACIÓN DE PLANTA.			

AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA:

El constructor realizó entrega de APU's no previstos, especificaciones y presupuesto. Producto entregado a la fecha:

SISTEMA	AVANCE TÉCNICO	ENTREGABLES A LA FECHA	OBSERVACIÓN
AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	98%	•BALANCE DE ítems CONTRATUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES. •DEMOBILISACIÓN DEL SISTEMA CON SUS CAPACIDADES. •ENTREGA DE PROPUESTAS DE EXTRACCIÓN Y SISTEMA DE BOMBEO. •PROUESTA CAMBIO TUBERÍA EN ACERO POR POLIPROPILENO. •ENTREGA DE AJUSTES AL DISEÑO (26-09-2016).	APU's NO PREVISTOS SE REALIZÓ ENTREGA EL 05/10/2016. INTERVENTORÍA SOLICITO AJUSTES EN MANEJO DE UNIDADES PARA MEDICIÓN DE APU's. EL 12/10/2016 SE SUBSANÓ LA INFORMACIÓN. SE EFECTUARON OBSERVACIONES PARA AJUSTES DE LOS APU's NUEVOS PRESENTADOS.
		PRESUPUESTO	EL 12/10/2016 SE REVISÓ EN COMITÉ LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CONSTRUCTOR.
		ESPECIFICACIONES	EL 12/10/2016 SE REALIZÓ ENTREGA DE HOJAS DE SELECCIÓN Y SOPORTE DE ESPECIFICACIONES

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Acondicionamiento de terreno para evacuación de aguas superficiales costado oriental COSTADO SUR



Conformación de rellenos en áreas externa transición



Extracción de núcleos para bajantes sanitarios



Comisión de topografía para nivelación de placas y control de deflexiones

DANIEL GUTIERREZ DIAZ
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA