

		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.		
INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013	
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04 DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016				
1. DATOS GENERALES				
ANTECEDENTES Mediante el proceso FNT-077-2015 en donde se adelantó la invitación abierta a presentar propuestas por parte de FONTUR; para el objeto "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER"; y al cuál se presentaron los siguientes proponentes: ESPARZA INGENIERÍA S.A.S, GUTIÉRREZ DÍAZ Y CIA S.A.; ARCA-ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A, APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LTDA, CONSORCIO NEOMUNDO MZ, CONSORCIO NEOMUNDO, CONSORCIO INTERVENTORES BUCARAMANGA, UNIÓN TEMPORAL INTERV-NEOMUNDO FASE 2, CONSORCIO NEOMUNDO ADS 77, CONSORCIO NEOMUNDO 2015, CONSORCIO JOYCO-CONSULTÉCNICOS; con fundamento en el artículo 7 del manual de contratación de FONTUR, una vez realizada la evaluación de las propuestas recibidas, por parte del comité evaluador fue seleccionado el proponente GUTIÉRREZ DÍAZ Y CÍA S.A. Este proyecto se realiza con la cooperación del Municipio de Bucaramanga, el Departamento de Santander y FONTUR. CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 328-2014 Y MODIFICACIONES. 1.1.1 Convenio FNT-328-2014 , suscrito entre el Municipio de Bucaramanga y FONTUR El 29 de Diciembre de 2014; el Municipio de Bucaramanga y FONTUR suscribieron el convenio de cooperación FNT-328-2014 cuyo objeto es: AUNAR ESFUERZOS HUMANOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS, JURÍDICOS Y DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL CENTRO DE CONVENCIONES "NEOMUNDO" DE LACIUDAD DE BUCARAMANGA, SANTANDER PARA PROMOVER SU DESARROLLO Y PROYECCIÓN COMO DESTINO TURÍSTICO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. hasta por la suma de \$ 43,300,000.000.oo Adhesión N°1 y otros sí N°2 al convenio de cooperación FNT-238-2014 El 24 de Junio de 2015; el Municipio de Bucaramanga, FONTUR, y el Departamento de Santander suscribieron adhesión N°. 1 y otro sí N°. 2 al convenio de cooperación FNT-328-2014, en el cuál se incorporó al Departamento de Santander y se adicionó \$ 18,000,000,0000 Otro sí N°3 al convenio de cooperación FNT-328-2014 El 19 de Agosto de 2015; el Municipio de Bucaramanga, FONTUR, y el Departamento de Santander suscribieron Otro sí N°,3 al convenio de cooperación FNT-328-2014, en el cuál se adicionaron \$ 5,000,000,000.				
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO: El alcance de la interventoría a las obras a contratar en la actual fase 2, <i>(de acuerdo con los pliegos)</i> corresponden a la terminación del gran salón del auditorio 2, la sala de exposiciones, la sala de comisiones, el restaurante, el aviario y el mariposario (De acuerdo a las condiciones particulares). En este período, continúa avanzando en la etapa de revisión, ajuste y complementación de diseños de las diferentes especialidades; así también en el estudio de los diseños y cantidades de obra Vs. lo contratado en el presupuesto. De acuerdo a la reuniones realizadas y comités adelantados se ha definido priorizar las obras del gran salón para dejarlo en correcto funcionamiento.				
1.1.2		AREA DEL PREDIO 20.500 Metros ² (DATO TOMADO DE LA LICENCIA DE MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN N°68001 -1-13-0290)	ÁREA DE INTERVENCIÓN (M2):	28.132 Metros ² (DATO TOMADO DE LA LICENCIA DE MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN N°68001 -1-13-0290)

		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	
INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04 DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016			
1. DATOS GENERALES			
1.2	LICENCIAS Y TRAMITES PLAN DE MANEJO DE TRAFICO, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL : EL ESTADO ACTUAL DE LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTES AL TEMA, ES LA SIGUIENTE:		VIGENCIA
	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: El 16 de Marzo de 2016; se expide AUTO DE CORRECCIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE PRÓRROGA DE LICENCIA N°. R_0017-15		
	INFORMACIÓN GENERAL (Información LICENCIA DE MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN 68001-1-1-13-0290)		Desde el 20 de Diciembre de 2015; hasta el 20 de Diciembre de 2016.
	Predio N°.:	10408330001000	
	Matrícula inmobiliaria:	300-270875	
	Dirección del predio:	Calle 89 Transversal Oriental	
	Propietarios:	Municipio de Bucaramanga	
	Nit.:	890201222-0	
	Área del predio:	20.500 Metros 2	
	Escritura N°.:	3733/2000 Notaria Quinta de Bucaramanga	
	INFORMACIÓN DEL PROYECTO		
	Área de intervención:	28,132 Metros 2	
	Destinación:	Institucional	
	Uso del suelo:	Actividad Múltiple tipo I	
	Tratamiento:	Desarrollo	

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

1.2	1.2.1	<p>NOTA 1: Es importante, tener presente que se requerirá la ampliación a la vigencia de la licencia de construcción toda vez que el plazo del contrato son 24 meses, y ha iniciado el 02 de Junio de 2016, con fecha de terminación al 02 de Junio de 2018; hay un tiempo considerable de ejecución, que no alcanza a ser cubierto en la vigencia actual (al 20 de Diciembre de 2016).</p> <p>NOTA 2: En el último comité de obra del mes de Septiembre realizado el día 30; la alcaldía manifestó que se dio inició al trámite, para la ampliación de la vigencia de la licencia de construcción.</p>	Desde el 20 de Diciembre de 2015; hasta el 20 de Diciembre de 2016.
1.2	1.2.1.1	<p>ANTECEDENTES: LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN:</p> <p>La licencia de construcción, inicialmente tramitada para el proyecto y que fue expedida por la CURADURÍA URBANA N°1 DE BUCARAMANGA, Arq. LUIS CARLOS PARRA SALAZAR; corresponde a LICENCIA DE MODIFICACIÓN -AMPLIACIÓN N°. 68001-1-13-0290.</p> <p>PERÍODO DE VIGENCIA DE LA LICENCIA: Desde:20 de Diciembre de 2013; hasta el 20 de Diciembre de 2015,</p>	<p>VIGENCIAS INICIALES: Licencia de Modificación-Ampliación N°. 68001-1-13-0290 tuvo VIGENCIA (Desde el 20 de Diciembre de 2013; hasta el 20 de Diciembre de 2015</p>
	1,2,2	<p>PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO: Los trámites para el plan de manejo de tráfico y aprobación del mismo están en un 100%. Estas gestiones fueron adelantadas por el constructor ante la autoridad competente, (circulación y tránsito de Bucaramanga). Inicio el 13 de junio y culminó el 22 de julio de 2016, con la aprobación del mismo.</p>	<p>La resolución N°. 355-2016 Fecha de la resolución 05 de Agosto de 2016</p> <p>24 meses</p>
	1,2,3	<p>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO: El seguimiento ambiental se realizó con base a los lineamientos generales realizados en el pliego de condiciones contractual en aspectos ambientales y en cumplimiento a las normas ambientales vigentes. Mediante el comunicado CFA-CA-0746-16 (30 de Agosto de 2016); el constructor remite las fichas ambientales del proyecto en referencia, y hace entrega de los documentos correspondientes al sitio en donde se dispondrán los escombros. En el comité de las 10 am. realizado el pasado 30 de Septiembre de 2016; se solicitó al constructor; la entrega de la totalidad de los documentos que conforman el plan de manejo ambiental.</p> <p>De acuerdo con los pliegos de condiciones, <i>concepto ambiental</i>: el proyecto dispone de plan de manejo ambiental que fija las acciones necesarias para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos e impactos ambientales significativos que se causarán con la construcción de la infraestructura. La ejecución de las obras no está sujeta a licencia ambiental.</p>	

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

1. DATOS GENERALES

1.3.	ESTADO GENERAL DE LOS CONTRATOS		VIGENCIA	
	1.3.1	ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA N° FNT-5-2016		DESDE EL 02 DE JUNIO DE 2016, HASTA EL 02 DE JUNIO DE 2018
		Fecha de Inicio	02 de Junio de 2016	
		Fecha de Terminación:	02 de Junio de 2018	
		Plazo de ejecución del contrato:	24 meses	
		Valor del contrato	\$ 38,362,977,332.00 (Incluido AIU e IVA sobre la utilidad)	
		Porcentaje de anticipo	30% del valor total del contrato.	
		Vr. Desembolso de anticipo	\$ 11,508,893,200.00	
		Vr. amortizado	\$ 5,782,777.50	
		Vr. Faltante por amortizar	\$ 11,503,110,422.40	
<p>NOTA: En este período se avanza en la revisión, ajuste y complementación de los estudios técnicos y diseños en las diferentes especialidades (se continúan realizando reuniones conjuntas con los profesionales de las diferentes especialidades, del constructor y la interventoría). Se realizaron en este período los siguientes comités técnicos en donde se consignan los de diseños y las actividades y compromisos que se adquieren: comité técnico N° 09 (07-09-2016) -A.A y ventilación mecánica; comité técnico N°. 11 (08-09-2016) diseños hidrosanitarios, red contraincendios y gas, comité técnico N°. 12 (08-09-2016) seguimiento a los ajustes arquitectónicos y urbanismo, comité técnico N°. 13 (14-09-2016) ajustes diseños hidrosanitarios, red contraincendios, y gas. comité técnico N°. 14 (14-09-2016) A.A. y ventilación mecánica, comité técnico N°. 15 (16-09-2016) reunión con el diseñador estructural fase 1; comité técnico N°. 16 (21-09-2016) seguimiento a los ajustes de diseño A.A. y ventilación mecánica, comité técnico N°. 17 (21-09-2016) seguimiento a los ajustes de diseños eléctricos y comunicaciones, seguridad y control, red hidrosanitaria y extinción de incendio, comité técnico N°. 18 (23-09-2016) comité técnico para cruce de información entre proyectos eléctricos y telecomunicaciones, aire acondicionado, seguridad y control, red hidrosanitaria y extinción de incendio, comité N°. 19 (23-09-2016), reunión en la AMB - definir los alcances de los temas ambientales contrato de obra FNT-005-2016.</p> <p>Nuevamente, se enfatiza al constructor en este período; que debe dar cumplimiento a los compromisos en las fechas establecidas, hacer entregas de los productos con sus respectivos presupuestos, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas para la debida revisión de los mismos, e ir ajustando el presupuesto definitivo . Se continúan adelantando actividades preliminares de obra.</p>				

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

INFORME DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

VALOR CONTRATO		\$	38,362,977,332.00
VALOR DESEMBOLSADO POR CONCEPTO DE ANTICIPO		30%	\$ 11,508,893,199.60
DESCRIPCIÓN	FECHA Y COMUNICADO DONDE se autoriza a FAWCETTEL RETIRO y/o COMUNICADO DONDE se solicita el retiro y SE ADJUNTE LA INFORMACIÓN SOPORTE.	SOPORTES DE RETIRO	VALOR DEL RETIRO
RETIRO N°. 1	14 de Julio de 2016; mediante el comunicado 275-GDP-CC03-006.	ALEANCO S.A.S (anticipo a subcontratista mano de obra) Original del formato de orden de operación de BBVA Original de la cuenta de cobro Copia del RUT Certificación bancaria Costos preliminares	\$ 330,000,000.00
RETIRO N°.2	02 de Agosto de 2016; mediante el comunicado 275-GDO-CC05-007	Salarios/Reintegro pagos de seguridad social, Reintegro anticipo 50% estudio suelos, Reintegro anticipo comisión de topografía. Adjunta contratos de trabajo y recibo de pago nóminas y cuentas de cobro.	\$ 26,464,446.00
RETIRO N°.3	02 de Agosto de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0698-16	Salarios/Reintegro pagos de seguridad nómina, reintegro subcontratos y mano de obra coordinación	\$ 26,274,733.00
RETIRO N°.4	11 de Agosto de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0716-16.	Original formato BBVA, nómina primera semana de agosto de 2016, con sus respectivos soportes.	\$ 8,549,727.00
RETIRO N°.5	23 de Agosto de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0734-16	Original formato BBVA, causación, cuenta de cobro Manuel Vasquez (coordinación y planeación del 01 al 15 de Agosto de 2016), certificación bancaria.	\$ 4,451,700.00
RETIRO N°.6	29 de Agosto de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0744-16	Nómina segunda quincena de agosto de 2016, Honorarios coordinación de presupuestos	\$ 9,455,877.00
RETIRO N°.7	01 de Septiembre de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0749-16	Nómina segunda quincena de agosto de 2016 (Guevara Álvarez Ingenieros) , honorarios coordinación de planeación	\$ 13,651,700.00
RETIRO N°.8	14 de Septiembre de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0773-16.	Nómina primera quincena de septiembre de 2016.	\$ 9,486,405.00
RETIRO N°.9	21 de Septiembre de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0781-16.	Honorarios de presupuestos y planeación, honorarios de presupuestos y planeación.	\$ 6,518,306.00
RETIRO N°. 10	21 de Septiembre de 2016; mediante el comunicado CFA-CA-0788-16.	Reintegro seguridad social y nómina	\$ 32,966,201.00
VALOR TOTAL POR CONCEPTO DE RETIRO			\$ 467,819,095.00
SALDO DEL VALOR DEL ANTICIPO			\$ 11,041,074,104.60

AL 30-09-2016

NOTA: Se realiza la inversión de anticipo de acuerdo al plan de inversión aprobado; teniendo en cuenta las partidas presupuestales establecidas para salarios, subcontratos y mano de obra. Lo que se ha pagado corresponde a personal y mano de obra.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

1. DATOS GENERALES

1.3	ESTADO GENERAL DE LOS CONTRATOS		VIGENCIA	
	1.3.2	ESTADO GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° FNT-1-2016		DESDE EL 02 DE JUNIO DE 2016, HASTA EL 02 DE JULIO DE 2018
		Fecha de Inicio:	02 de Junio de 2016	
		Fecha de Terminación	02 de Julio de 2018	
		Plazo de ejecución del contrato:	25 meses	
		Valor del contrato	\$ 2,059,856,997.00 (Iva incluido)	
		Porcentaje de anticipo	\$ -	
		FACTURA N° 5851 (PRIMER PAGO) Correspondiente al 15% del valor del contrato FNT-1-2016. (Incluye el IVA: 16%) -En trámite.	\$ 308,978,550.00	
		<p>NOTA: De acuerdo con la cláusula SEPTIMA, el valor del contrato se pagará de la siguiente manera: un 15% del valor total del contrato cumplido el primer mes de ejecución, previa aprobación del primer informe mensual de interventoría por parte del supervisor; hasta el 75% del valor del contrato de interventoría se pagará proporcionalmente, de acuerdo con el porcentaje de avance de las actas parciales de obra suscrita por el contratista de obra y el interventor previa aprobación de los informes mensuales de interventoria por parte del supervisor, un pago final del 10% del valor del contrato con la suscripción y firma del acta de liquidación bilateral del contrato, previa suscripción del acta final de interventoría por parte del interventor y del supervisor , suscripción del acta de entrega y recibo final del proyecto por parte de contratista de obra. INTERVENTOR, Administrador de FONTUR y Entidad operadora del proyecto, y entrega del informe final de interventoría aprobado por el supervisor .</p> <p>NOTA 2: De acuerdo al contrato, se remitió a FONTUR la factura N° 5851 (11 de Agosto de 2016). La factura es aprobada por FONTUR, no obstante no se ha podido cobrar este valor. La Alcaldía no ha girado los recursos al fondo, los cuáles están destinados para el contrato de interventoría. Solicitamos su pronto pago para no afectar la ecuación contractual de la interventoría.</p>		

INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

1. DATOS GENERALES

1.4.1 ESTADO DE LAS LICENCIAS Y/O PERMISOS DEL PROYECTO					FECHA ESTIMADA DE APROBACIÓN/ CONEXIÓN
TRÁMITES		ENTIDAD QUE LO OTORGA	FECHA DE RADICACIÓN	ESTADO	FECHA DE EXPEDICIÓN
1.4.1.1	CONSTRUCCION: (AUTO DE CORRECCIÓN DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE PRORROGA DE LICENCIA NO. -R0017-15)	CURADURIA No. 1 DE BUCRAMANGA		VIGENTE HASTA DICIEMBRE 20 DE 2016	4 DE MARZO DE 2016
1.4.1.2	DISPONIBILIDAD SERVICIO DE ENERGIA: Inicialmente, La disponibilidad para 630kVA a 13.2 kV se encontró vencida(28-02-2015). No se tenían planos, ni memorias aprobadas para la renovación. La interventoría realizó acercamientos a través de la administración municipal, con el solicitante que presentó la disponibilidad inicial, Ing. Alberto Javier Monterroza Romero con el fin de que se adelantara el trámite respectivo de renovación, teniendo en cuenta que para el proyecto eléctrico no estaban aprobadas las modificaciones y/o ajustes al diseño. El operador de red ESSA SA ESP otorgó disponibilidad del servicio a un nivel de tensión de 34.5kV y carga de 1.8 MVA el 05 de septiembre de 2016 (vigencia de un (1) año). A la fecha está pendiente trámite del proyecto eléctrico para aprobación por parte de la entidad. El proyecto cuenta a la fecha con provisional de obra para el sistema eléctrico, y se adelantaron las actividades de mejora técnica y seguridad requeridas para el servicio (traslado de apoyo donde se ubica el medidor y totalizador). El contratista de obra realizará entrega del proyecto eléctrico ajustado según disponibilidad del servicio otorgada por ESSA SA ESP para nivel de tensión a 34.5kV con fecha del 05-09-2016. Se revisará el proyecto por el interventor y se presentará a la entidad para su aprobación.	ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.		DISPONIBILIDAD APROBADA A 34.5kV. PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ANTE EL OPERADOR DE RED	NO HAY PROYECTO APROBADO PORQUE SE ESTÁN HACIENDO LOS AJUSTES DEL PROYECTO.
1.4.1.3	CONEXIÓN ACUEDUCTO: No existen memorias y planos aprobados de punto de conexión por el AMB. Se requiere el certificado de disponibilidad del servicio de alcantarillado para solicitar la disponibilidad para el servicio de acueducto. El constructor deberá presentar solicitud de renovación junto con sus respectivos requisitos; compromiso de entrega el día 05-10-2016 para presentación del proyecto hidráulico ajustado (memorias, planos, isometricos, especificaciones) para aval del interventor y presentación al AMB para su aprobación .	ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA AMB	04/02/2014	PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO HIDRÁULICO PARA APROBACIÓN DEL AMB	NO HAY PROYECTO APROBADO

INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

1.4	1.4.1.4	<p>CONEXIÓN ALCANTARILLADO: Hay registro de cruce de correspondencia donde EMPAS confirma disponibilidad del servicio otorgada mediante radicado EMPAS No. 3617 del 26 de Marzo de 2014 para el predio No. 01-04-0833-0001-000; donde se notifica que el predio posee disponibilidad bajo el cumplimiento de ciertos requerimientos. A la fecha se encuentra vencida y no se tiene certificado físico o magnético en archivo.</p> <p>Según lo anterior; el contratista adelanta los ajustes requeridos según los acuerdos de la junta directiva de Neomundo el 16-09-2016; donde se autorizó la construcción de las redes de alcantarillado para el proyecto urbanístico La Gran Reserva de la constructora MARVAL. Con el fin de proyectar conexión de las redes del proyecto Neomundo a las del proyecto MARVAL. Compromiso de entrega de información por parte del Consorcio Fawcett Assignia el 05-10-2016.</p>	EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS	NO REGISTRA	PENDIENTE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SANITARIO PARA APROBACIÓN DE LA EMPAS	NO HAY PROYECTO APROBADO
	1.4.1.5	<p>CONEXIÓN GAS NATURAL: No existe planimetría; no registra solicitud del certificado de disponibilidad de prestación del servicio. Para solicitud del certificado de disponibilidad se requiere contar con el diseño según necesidades del sistema.</p> <p>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 Assignia subsanó la información y a la fecha está en espera de la respuesta por parte de la entidad.</p>	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
	1.4.1.6	<p>CONTRAINCENDIO: No existen los documentos requeridos para presentación y certificación del sistema CONTRAINCENDIO por parte del cuerpo de bomberos de la ciudad de Bucaramanga.</p> <p>Este trámite está demorado en razón a que fue necesario hacer los diseños nuevos. Se adelantan por parte del constructor los documentos requeridos para presentación y certificación del sistema CONTRAINCENDIO. A la fecha presenta compromiso de entrega de la totalidad del proyecto para revisión por interventoría el 05 de octubre de 2016.</p>	BOMBEROS DE BUCARAMANGA		EN PROCESO DE REVISIÓN Y OBTENCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA CERTIFICACIÓN	PROYECTO SIN CERTIFICACIÓN

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1 ESTADO ACTUAL DE LOS DISEÑOS, REVISIONES, AJUSTES Y COMPLEMENTACIÓN.

DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES		
2.1.1	<p>DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Mediante el comunicado CFA-CA-0816-16, recibido por la interventoría el 30 de Septiembre de 2016; el constructor hace entrega de 09 planos arquitectónicos en medio magnético del gran salón, como resultado del avance de la coordinación de diseños en esta área; cambios que han sido concertados en reuniones realizadas con el arquitecto Daniel Bonilla -diseñador arquitectónico. La información entregada es revisada actualmente por parte de interventoría.</p> <p>Durante este período; en las reuniones realizadas en Bogotá, en la oficina del arquitecto Daniel Bonilla en donde estuvo presente la interventoría, el diseñador recomendó al consorcio Fawcett-Assignia, realizar una nueva versión de planos con todos los ajustes y detalles constructivos que se están realizando, para dar el visto bueno. Se concluyeron en estas reuniones, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo referente al relleno central del costado sur, el Arq. Daniel manifestó que en reunión pasada se había transmitido al contratista la opción de que realizaran propuestas de diseño en este punto del proyecto, se ratificó la posición para el dar su concepto al respecto, teniendo en cuenta las obras de drenaje y redes necesarias para el manejo de aguas, el urbanismo que haga juego con el entorno, dejar punto de acceso desde el piso 1 para que sea un espacio contemplativo. • El diseñador recomienda consolidar la conexión del primer piso entre el Gran Salón y el edificio existente, para que el acceso peatonal se maneje desde la fachada sur. • Con respecto al cielo raso en stoa, se recomienda forrar las cerchas con lámina metálica, no tan gruesa pero que permita maniobrar y dar la sensación requerida, con pintura negra, café o la idónea que de juego con los colores del muro. • Con respecto a los materiales acústicos de paneles, puertas, ventanas, el arquitecto Daniel manifestó que requiere sentarse a mirar el proyecto de manera integral y definir materiales, aunque se inclina por la formica. 	Comunicado CFA-CA-0816-16

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

	<p>2.1.1</p>	<p>2.1.1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la tubería de 3" de la fachada interior del Gran Salón, los tubos no se manejaran entramados sino paralelos. En cuanto al material puede ser aluminio horneado o en tubo crudo, la condición es que sean materiales perdurables y den la garantía del tiempo requerido. • En el Cielo raso H, primer piso, el cual se referencia como torta inferior de placa de concreto a la vista, no se realizó en la fase anterior por lo tanto se recomienda mirar las especificaciones de materiales Hunter y definir cual hace juego con el entorno de los pasillos. Se da como punto referente lamina en "U" o similar. • Punto de acceso vertical para discapacitados al segundo piso, Daniel Bonilla está de acuerdo con manejar el concepto de un montacargas o ascensor exclusivo para discapacitados como se hace actualmente en los edificios comerciales, lo cual no tendría gran incidencia económica. • En las zonas de baños públicos del primer piso se dejara disponible una de las baterías sanitarias y lavamanos para niños. • Baldosa Hidráulica, Se recomienda mirar opciones que no sean pintadas y que de la garantía de los 5 años como mínimo, sin embargo el arquitecto Bonilla manifiesta que no tiene duda alguna en que el producto de Viancha Miranda da la resistencia y durabilidad requerida. El contratista propone tener una opción adicional para pisos en caso que no se tenga la solución a lo planteado en diseños. A esto Daniel Bonilla manifiesta que de ser así, manejar porcelanato con líneas o tipos de grafismos y muros con la baldosa hidráulica. Referencia de Viancha para pisos (Estrella de 8 puntas tricolor), para muros (Rombos pequeños bicolor). • Mesones baños, el diseñador no está de acuerdo con eliminarlos, por el contrario recomienda trabajar los soportes metálicos con anticorrosivo y procesos que le garanticen la durabilidad. En cuanto a la grifería solicita se le envíen opciones o referencias para el revisarlas y dar su aprobación. • Sobrepiso Gran Salón, el Arquitecto da la aprobación de manejarlo para dar las pendientes necesarias garantizando el drenaje de aguas requerido. Queda pendiente entregar propuesta por parte del contratista. • Muros de Limpieza, serán realizados en eterboard. • Iluminación Gran Salón, Solicita citar al proveedor de Philips con el fin que este explique el concepto tenido en los diseños y nos muestre mediante imágenes las especificaciones para tener claro la percepción y articulación entre las luminarias y el entramado de la tubería, para poder dar una opinión definitiva. • El diseñador definirá el acceso a la tarima del Gran Salón. • El área de Servicios no requiere de Cielo raso, sin embargo consultar si a nivel acústico tiene algún inconveniente. • Todos los temas acústicos, de materiales y especificaciones del Gran Salón lo deja en manos del señor Daniel Duplat, manifiesta que su concepto es garantía total para él. <p>La interventoría le ha manifestado al constructor; en reiteradas ocasiones, que adicionalmente a que todos los cambios deben estén justificados y soportados y que el diseñador del proyecto de su consentimiento a estos cambios; la propuesta de cambios debe estar soportada con su respectivo presupuesto y análisis de precios unitarios.</p>	<p>Comunicado CFA-CA-0816-16</p>
	<p>2.1.1.2</p>	<p>DISEÑO ACÚSTICO Y DE SONIDO: Como se ha manifestado en informe anterior; en la revisión realizada a estos diseños se observó que este paquete se presenta como un todo integral, no fue incluido dentro del presupuesto del contrato; NO se tiene un diseño acústico que permita el correcto funcionamiento acústico para el gran salón. Se revisan en la parte arquitectónica acabados para la configuración acústica; de acuerdo a los lineamientos encontrados en el proyecto y recomendaciones dadas por el diseñador del proyecto en las reuniones que se adelantan.</p>	

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1.1.3

DISEÑO ESTRUCTURAL: En este período mediante el comunicado CFA-CA-0762-16; el constructor realizó entrega del informe estructural del gran salón y se solicitan nuevamente las memorias de cálculo estructural de la fase 1. Se realizó reunión en las oficinas del ingeniero Darío Guerrero, diseñador estructural de la fase 1, quien atendió y dió respuesta a todas las inquietudes presentadas por el constructor en este informe, no obstante; el constructor reitera su solicitud de las memorias de cálculo estructural de la fase 1, basados en el hecho que requiere este documento como precursor a la realización de las complementaciones, ajustes y desarrollos de las obras que le competen. La interventoría mediante los comunicados 275-GDP-CC03-043 y 275-GDP-CC03-044; emite su respuesta al constructor. Al respecto de las memorias estructurales, éstas se continúan solicitando en comités realizados. En el comité del 30 de Septiembre, la alcaldía manifestó que Valco constructores quedó en hacer entrega de las mismas al 05 de Octubre.

2.1.1.4

DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS :Inicialmente, La disponibilidad para 630kVA a 13.2 kV se encontró vencida. No se tenían planos, ni memorias aprobadas para la renovación. La interventoría realizó acercamientos a través de la administración municipal, con el solicitante que presentó la disponibilidad inicial, Ing. Alberto Javier Monterroza Romero con el fin de que se adelantara el trámite respectivo de renovación, teniendo en cuenta que para el proyecto eléctrico no estaban aprobadas las modificaciones y/o ajustes al diseño.

Según disponibilidad del servicio otorgada para los proyectos C.C. Neomundo y La Gran Reserva, con igual nivel de tensión (34.5kV) y mismo punto de conexión, se realizó acercamiento con MARVAL para unificar criterios de construcción según recomendación efectuada por el operador de red ESSA SA ESP. se está ajustando la información requerida para presentación y aprobación del proyecto eléctrico por parte de la entidad según novedad técnica anterior.

Se efectuó visita de inspección por parte de la ESSA SA (el 28/09/2016) para establecer facilidades de construcción de acometidas para los proyectos; informando el programa de trabajo establecido por la entidad para la construcción de las torres de energía de la red que proporcionará el servicio eléctrico.

La interventoría realizó acompañamiento a visita con funcionario de la oficina de alumbrado público del municipio de Bucaramanga el 16 de septiembre de 2016. Se socializó el proyecto y se conocieron los lineamientos, puntos de conexión y demás requerimientos de la entidad para proyección y el recibo de la infraestructura del alumbrado público.

SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
ILUMINACIÓN FUNCIONAL	95%	<ul style="list-style-type: none"> MEMORIAS FOTOMETRICAS. PLANOS DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS Y LAMPARAS. CANTIDADES E ÍTEMES NO PREVISTOS PARA SOTANOS. ARQUITECTURA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN. CANTIDADES DE EQUIPOS Y CONTROL ILUMINACIÓN. ILUM. EMER. NIVEL 1 & 2. ILUMINACIÓN GRAN SALÓN. 	<ul style="list-style-type: none"> ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA. APLUS.
FUERZA Y SALIDAS	95%	<ul style="list-style-type: none"> SALIDAS A.A. ACTUALIZADAS POR DEFINICIÓN EQUIPOS. OPTIMIZACIÓN T.C. NORMAL Y REGULADOS G. SALÓN. OPTIMIZACIÓN RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA. AJUSTE CALIBRE DE CONDUCTORES. CANTIDADES Y APLUS NO PREVISTOS. 	ENTREGA BALANCE FINAL.
SUBESTACIONES	95%	<ul style="list-style-type: none"> CÁLCULO DE TRANSFORMADORES Y BANCO DE CAPACITORES. DIMENSIONAMIENTO Y UBICACIÓN DE EQUIPOS. TRANSFERENCIA EN BAJA TENSIÓN. ÍTEMES NO PREVISTOS CON CANTIDADES. DETALLES DE CONEXIÓN DE EQUIPOS. 	<ul style="list-style-type: none"> DESFOQUE Y VENTILACIÓN DE PLANTA. APLUS.
CENTROS DE CARGA	95%	<ul style="list-style-type: none"> DIAGRAMA UNIFILAR ACTUALIZADO. DIMENSIONAMIENTO Y UBICACIÓN DE TABLEROS E. CUADROS DE CARGA AJUSTADOS. MEMORIAS DE CÁLCULO AJUSTADAS. CÁLCULO DE REGULACIÓN Y PROTECCIONES. 	<ul style="list-style-type: none"> FLUJO DE CARGA Y CORTOCIRCUITO. ANÁLISIS DE RIESGO ELÉCTRICO.
APANTALLAMIENTO Y SISTEMA DE TIERRA	95%	<ul style="list-style-type: none"> AJUSTE AL ANÁLISIS NIVEL DE RIESGO FRENTE A RAYOS. AJUSTE SISTEMA APANTALLAMIENTO. PLANOS DE PLANTA ACORTES CON PUNTAS CAPTADORAS. AJUSTE MEMORIAS DE CÁLCULO SPT. MALLA DE TIERRA SUBESTACIÓN. 	DETALLES & PLANOS SPT Y APANTATO.

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1	2.1.1	2.1.1.5	<p>DISEÑO Del SISTEMA DE COMUNICACIONES, SE GURIDAD Y CONTROL: La interventoría efectuó revisión al proyecto de seguridad y control según los ajustes requeridos y notificados en comités técnicos de la especialidad. A la fecha el contratista realizó entrega de la planimetría ajustada y se tiene compromiso de entrega de la totalidad del proyecto (memorias, especificaciones, APU's) para el 05 de octubre de 2016. El avance a la fecha se relaciona en la siguiente tabla:</p> <table><tr><th>SISTEMA</th><th>AVANCE</th><th>PRODUCTO</th><th>PENDIENTE</th></tr><tr><td>CABLEADO ESTRUCTURADO</td><td>95%</td><td><ul style="list-style-type: none">• SALIDAS DE VOZ Y DATOS CON ACCESORIOS, RUTAS Y CANALIZACIONES.• BALANCE DE CANTIDADES.• DIMENSIONAMIENTO RACK & GABINETES Y DEMÁS EQUIPOS (PATCH PANEL Y OTROS).• SOLUCION ADMON TELEFONIA.• FACILIDADES SISTEMA AUTOMATIZACIÓN• ÍTEMS NO PREVISTOS</td><td><ul style="list-style-type: none">• APU's.</td></tr><tr><td>CCTV</td><td>95%</td><td><ul style="list-style-type: none">• CANTIDADES Y BALANCE AJUSTADO.• PLANOS ACTUALIZADOS.</td><td><ul style="list-style-type: none">• DETALLES DE MONTAJE E INSTALACIÓN.</td></tr><tr><td>DETECCIÓN Y ALARMA</td><td>80%</td><td><ul style="list-style-type: none">• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• ARQUITECTURA DEL SISTEMA.• PLANIMETRÍA AJUSTADA.• ÍTEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES</td><td><ul style="list-style-type: none">• APU's.</td></tr><tr><td>AUTOMATIZACIÓN</td><td>88%</td><td><ul style="list-style-type: none">• ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN.• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• PLANTA CON REQUERIMIENTOS DATOS&POTENCIA.• ESPECIFICACIÓN DE SWITCHES.• DEFINICIÓN DE CONTROLADORES.• INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.• DEFINICIÓN DE MARCAS DE EQUIPOS.• PLANIMETRÍA CON SEPARACIÓN DE SISTEMAS.</td><td><ul style="list-style-type: none">• APU's.• ÍTEMS NO PREVISTOS Y CANTIDADES.</td></tr></table>	SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE	CABLEADO ESTRUCTURADO	95%	<ul style="list-style-type: none">• SALIDAS DE VOZ Y DATOS CON ACCESORIOS, RUTAS Y CANALIZACIONES.• BALANCE DE CANTIDADES.• DIMENSIONAMIENTO RACK & GABINETES Y DEMÁS EQUIPOS (PATCH PANEL Y OTROS).• SOLUCION ADMON TELEFONIA.• FACILIDADES SISTEMA AUTOMATIZACIÓN• ÍTEMS NO PREVISTOS	<ul style="list-style-type: none">• APU's.	CCTV	95%	<ul style="list-style-type: none">• CANTIDADES Y BALANCE AJUSTADO.• PLANOS ACTUALIZADOS.	<ul style="list-style-type: none">• DETALLES DE MONTAJE E INSTALACIÓN.	DETECCIÓN Y ALARMA	80%	<ul style="list-style-type: none">• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• ARQUITECTURA DEL SISTEMA.• PLANIMETRÍA AJUSTADA.• ÍTEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES	<ul style="list-style-type: none">• APU's.	AUTOMATIZACIÓN	88%	<ul style="list-style-type: none">• ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN.• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• PLANTA CON REQUERIMIENTOS DATOS&POTENCIA.• ESPECIFICACIÓN DE SWITCHES.• DEFINICIÓN DE CONTROLADORES.• INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.• DEFINICIÓN DE MARCAS DE EQUIPOS.• PLANIMETRÍA CON SEPARACIÓN DE SISTEMAS.	<ul style="list-style-type: none">• APU's.• ÍTEMS NO PREVISTOS Y CANTIDADES.	
		SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE																			
CABLEADO ESTRUCTURADO	95%	<ul style="list-style-type: none">• SALIDAS DE VOZ Y DATOS CON ACCESORIOS, RUTAS Y CANALIZACIONES.• BALANCE DE CANTIDADES.• DIMENSIONAMIENTO RACK & GABINETES Y DEMÁS EQUIPOS (PATCH PANEL Y OTROS).• SOLUCION ADMON TELEFONIA.• FACILIDADES SISTEMA AUTOMATIZACIÓN• ÍTEMS NO PREVISTOS	<ul style="list-style-type: none">• APU's.																					
CCTV	95%	<ul style="list-style-type: none">• CANTIDADES Y BALANCE AJUSTADO.• PLANOS ACTUALIZADOS.	<ul style="list-style-type: none">• DETALLES DE MONTAJE E INSTALACIÓN.																					
DETECCIÓN Y ALARMA	80%	<ul style="list-style-type: none">• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• ARQUITECTURA DEL SISTEMA.• PLANIMETRÍA AJUSTADA.• ÍTEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES	<ul style="list-style-type: none">• APU's.																					
AUTOMATIZACIÓN	88%	<ul style="list-style-type: none">• ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN.• ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.• PLANTA CON REQUERIMIENTOS DATOS&POTENCIA.• ESPECIFICACIÓN DE SWITCHES.• DEFINICIÓN DE CONTROLADORES.• INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.• DEFINICIÓN DE MARCAS DE EQUIPOS.• PLANIMETRÍA CON SEPARACIÓN DE SISTEMAS.	<ul style="list-style-type: none">• APU's.• ÍTEMS NO PREVISTOS Y CANTIDADES.																					
2.1.1.6	<p>SISTEMA GAS NATURAL: No tenemos diseño, se espera los lineamientos de la empresa para hacer el diseño. Se 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, así como la afectación del espacio público y cruce con otros sistemas existentes en el urbanismo donde se localiza el proyecto. La interventoría verificó el cruce de información a la fecha entre la entidad y el constructor con el fin de efectuar control a la secuencia del proceso del servicio.</p>																							

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1	2.1.1	2.1.1.7	<p>DISEÑO DE REDES SISTEMA CONTRA INCENDIO: No se tiene diseño de la red contraincendio, se requiere la realización del mismo. A través comité técnico del 28-09-2016 se verificó el ajuste al sistema para la red de rociadores y dimensionamiento del sistema de bombeo. Se proporcionó a la especialidad de automatización, las señales y parámetros que requieren control y supervisión para su integración al BMS. El producto de los ajustes y complementaciones suministrado por el constructor es el siguiente:</p> <table><tr><th>ÍTEM</th><th>AVANCE</th><th>PRODUCTO</th><th>PENDIENTE</th></tr><tr><td>CONTRA INCENDIO</td><td>90%</td><td><ul style="list-style-type: none">REVISIÓN DEL SISTEMA IDENTIFICANDO LOS REQUISITOS GENERALES QUE NO CUMPLEN LINEAMIENTOS DE LA NSR-10 TÍTULOS J&K.RED DE GABINETES AJUSTADA.SALIDAS DE BOMBEROS.DIMENSIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO.RED DE ROCIADORESISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.DIAGRAMA DE PROCESOS.</td><td><ul style="list-style-type: none">ENTREGA DE APU's NO PREVISTOS.ESPECIFICACIONES.Y MEMORIAS.</td></tr></table>	ÍTEM	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE	CONTRA INCENDIO	90%	<ul style="list-style-type: none">REVISIÓN DEL SISTEMA IDENTIFICANDO LOS REQUISITOS GENERALES QUE NO CUMPLEN LINEAMIENTOS DE LA NSR-10 TÍTULOS J&K.RED DE GABINETES AJUSTADA.SALIDAS DE BOMBEROS.DIMENSIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO.RED DE ROCIADORESISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.DIAGRAMA DE PROCESOS.	<ul style="list-style-type: none">ENTREGA DE APU's NO PREVISTOS.ESPECIFICACIONES.Y MEMORIAS.	
		ÍTEM	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE							
	CONTRA INCENDIO	90%	<ul style="list-style-type: none">REVISIÓN DEL SISTEMA IDENTIFICANDO LOS REQUISITOS GENERALES QUE NO CUMPLEN LINEAMIENTOS DE LA NSR-10 TÍTULOS J&K.RED DE GABINETES AJUSTADA.SALIDAS DE BOMBEROS.DIMENSIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO.RED DE ROCIADORESISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.DIAGRAMA DE PROCESOS.	<ul style="list-style-type: none">ENTREGA DE APU's NO PREVISTOS.ESPECIFICACIONES.Y MEMORIAS.								
2.1.1.8	<p>SISTEMA HIDRÁULICO: El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad . Según comité técnico del 28 de septiembre de 2016, la interventoría solicitó entrega de la totalidad del proyecto para el 05-10-2016 para los trámites respectivos; incluyendo entrega de APU's no previstos y presupuesto actualizado. El producto entregado a la fecha es:</p> <table><tr><th>SISTEMA</th><th>AVANCE</th><th>PRODUCTO</th><th>PENDIENTE</th></tr><tr><td>SISTEMA HIDRAULICO</td><td>95%</td><td><ul style="list-style-type: none">ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.ENTREGA DE AJUSTE AL DISEÑO DE LOS SISTEMAS.MEMORIAS DE CÁLCULO.PLANOS AJUSTADOS TRAZADO INDEPEN. DE MARVAL.ISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.ESPECIFICACIONES.</td><td><ul style="list-style-type: none">APU's E ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES.</td></tr></table>	SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE	SISTEMA HIDRAULICO	95%	<ul style="list-style-type: none">ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.ENTREGA DE AJUSTE AL DISEÑO DE LOS SISTEMAS.MEMORIAS DE CÁLCULO.PLANOS AJUSTADOS TRAZADO INDEPEN. DE MARVAL.ISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.ESPECIFICACIONES.	<ul style="list-style-type: none">APU's E ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES.			
SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE									
SISTEMA HIDRAULICO	95%	<ul style="list-style-type: none">ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES.ENTREGA DE AJUSTE AL DISEÑO DE LOS SISTEMAS.MEMORIAS DE CÁLCULO.PLANOS AJUSTADOS TRAZADO INDEPEN. DE MARVAL.ISOMETRICOS.PLANOS DE DETALLES.ESPECIFICACIONES.	<ul style="list-style-type: none">APU's E ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES.									
2.1.1	2.1.1.9	<p>SISTEMA SANITARIO: NEOMUNDO informó que en reunión de la junta directiva de dicha entidad realizada el 16-sep-2016, se otorgó permiso para el acceso a la servidumbre del Municipio constituida dentro de los predios de Neomundo; con el objetivo de llevar a cabo la construcción de la red combinada de alcantarillado para el proyecto urbanístico La Gran Reserva y del proyecto C.C. NEOMUNDO. Mediante comité técnico con la firma MARVAL (encargada de la construcción de la red en mención), se conoció el programa de trabajo que se adelantará (4 meses aprox.), el alcance de las actividades y las posibles afectaciones al proyecto Neomundo por los frentes de obra proyectados. MARVAL suministró los planos de diseño de la red con el fin de que el Consorcio Fawcett Assignia proyecte la red de conexión del proyecto C.C. Neomundo con el colector combinado en franja de servidumbre; y consolidar la información para presentación y aprobación del proyecto sanitario por parte de la EMPAS. El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad teniendo en cuenta los trazados de forma independiente a las redes que se construirán en la franja de servidumbre Neomundo-Marval.</p>										

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1	2.1.1	2.1.1.10	<p>DISEÑO DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA: El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad. Según comité técnico del 28 de septiembre de 2016, la interventoría solicitó entrega de la totalidad del proyecto para el 05-10-2016 para los trámites respectivos. Incluye entrega de APU's no previstos, especificaciones y presupuesto. Se sintetizan en esta reunión entre otros, los siguientes aspectos: 1.Los equipos paquete condensado por aire PAQ-01, PAQ-02, y PAQ-03 se especifican con compresores INVERTER, por tanto, el voltaje de operación de esos equipos por tema comercial debe operar a 220 voltios. 2.El contratista presenta nuevamente la propuesta de las rejillas de piso para el gran salón, en la que se propone la instalación de 203 unidades circulares de 8", y 186 unidades rectangulares de 14x14"(140 CFM), queda pendiente la evaluación económica de este tema. El contratista menciona la viabilidad de adquirir los equipos para el proyecto del gran salón a 440 voltios de acuerdo a lo especificado en el diseño, por lo que se da visto bueno a este voltaje. Esta pendiente por parte del contratista entregar el balance económico de acuerdo a las modificaciones del proyecto, y los respectivos APUS.</p> <table><tr><th>SISTEMA</th><th>AVANCE</th><th>PRODUCTO</th><th>PENDIENTE</th></tr><tr><td>AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA</td><td>95%</td><td><ul style="list-style-type: none">• BALANCE DE ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES.• EQUIPOS DEL SISTEMA CON SUS CAPACIDADES.• ENTREGA DE PROPUESTAS DE EXTRACCIÓN Y SISTEMA DE BOMBEO.• ENTREGA DE AJUSTES AL DISEÑO CON SISTEMAS OPTIMIZADOS: PLANOS, MEMORIAS DE CALCULO, CATALOGO DE PRODUCTOS Y ESPECIFICACIONES.</td><td><ul style="list-style-type: none">• ENTREGA APU'S NO PREVISTOS Y PRESUPUESTO.</td></tr></table>	SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	95%	<ul style="list-style-type: none">• BALANCE DE ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES.• EQUIPOS DEL SISTEMA CON SUS CAPACIDADES.• ENTREGA DE PROPUESTAS DE EXTRACCIÓN Y SISTEMA DE BOMBEO.• ENTREGA DE AJUSTES AL DISEÑO CON SISTEMAS OPTIMIZADOS: PLANOS, MEMORIAS DE CALCULO, CATALOGO DE PRODUCTOS Y ESPECIFICACIONES.	<ul style="list-style-type: none">• ENTREGA APU'S NO PREVISTOS Y PRESUPUESTO.
SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE								
AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	95%	<ul style="list-style-type: none">• BALANCE DE ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES.• EQUIPOS DEL SISTEMA CON SUS CAPACIDADES.• ENTREGA DE PROPUESTAS DE EXTRACCIÓN Y SISTEMA DE BOMBEO.• ENTREGA DE AJUSTES AL DISEÑO CON SISTEMAS OPTIMIZADOS: PLANOS, MEMORIAS DE CALCULO, CATALOGO DE PRODUCTOS Y ESPECIFICACIONES.	<ul style="list-style-type: none">• ENTREGA APU'S NO PREVISTOS Y PRESUPUESTO.								

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.1	2,1,2	2.1.2.1	<p>PLANOS RECORD ENTREGADOS DE LA FASE 1: Los planos record de la fase 1 para la construcción del centro de convenciones Neomundo fueron suministrados por la Alcaldía de Bucaramanga; y corresponden a los planos estructurales del proyecto.</p> <p>Estos planos record están firmados por el constructor de la fase 1; VALCO CONSTRUCTORES LTDA, RL. Ing. Mario Valderrama Cordero y cuentan con el aval de la interventoría UNIÓN TEMPORAL NEOMUNDO FASE 1, RL. Ing. Milena García Quintero.</p> <p>Son 46 planos estructurales y un plano adicional, en donde se consigna el listado de los planos record.</p> <p>En este período mediante la reunión realizada el martes 30 de Agosto de 2016; convocada por el supervisor de la fase 1 del proyecto y que contó también con la participación del interventor 1 de la fase 1; para resolver algunas inquietudes de tipo técnico, se solicitó la siguiente información a este respecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planos record de subdrenes ejecutados como parte de la fase 1 de construcción, si existen. 2. Memorias de cálculo estructural del diseño que se realizó en el centro de convenciones <p>Aún pendiente la entrega de esta información; mediante correo enviado por esta interventoría; se recibió copia de : -copia de correspondencia de la interventoría y el municipio; y dos (2) hojas de la bitácora, en donde se consignó que no se haría el tanque de aguas lluvias y el sistema de riego. Al respecto de los filtros realizados manifestó: dentro de la información entregada por el contratista para el recibo de la interventoría final, debió hacerse entrega de los planos record y memorias finales de los filtros realizados.</p> <p>Se requieren las memorias de diseño estructural; porque el diseño estructural realizado en la fase 1 fue cambiado. No obstante no tenemos las memorias de cálculo que soporten dicho cálculo, y nos den garantía de las obras que se van a ejecutar en la fase 2.</p>	<p>LA INFORMACIÓN CORRESPONDE A LOS PLANOS ESTRUCTURALES DE LA FASE 1</p> <p>SE ADJUNTA CORREO YAA-099-16/ Y RESPUESTA.</p>
	2.1.3	2.1.3.1	<p>PRESUPUESTO GRAN SALÓN: En este período se continúa con la revisión de análisis de precios unitarios presentados por el constructor (actividades no previstas contractualmente); y que corresponden a diferentes especialidades. También, se continúa el proceso de revisión de análisis de precios unitarios de actividades no previstas contractualmente para la ejecución de las obras en gran salón; como son la estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales, limpieza de la red sanitaria existente. A estos análisis de precios unitarios; que han sido revisados por la interventoría, se le han hecho una serie de observaciones como: en estos Apus no se respeta los valores de los insumos y mano de obra contractuales, así como también los rendimientos de mano de obra para algunos ítem no corresponden a la actividad. También se realizan observaciones sobre valores unitarios de ítems no previstos que no se encuentran dentro de los precios del mercado, entre otras. Se solicitó al constructor realizar los ajustes, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la interventoría.</p> <p>El presupuesto que se tiene para el gran salón va ajustándose; de acuerdo a las revisiones que se realizan.</p> <p>En el PRESUPUESTO se debe priorizar la ejecución de las obras del gran salón porque con lo que tenemos no es suficiente y para no tener hechos cumplidos. Para no generar hechos cumplidos se van a generar actas de otro Sí.</p>	

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.2 AVANCE DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS

2.2	ACTIVIDADES REALIZADAS EN OBRA		
	2.2.1	<div>2.2.1.1</div> <p>Se realiza por parte de la interventoría, el control diario a la ejecución de las actividades de obra mediante la inspección diaria a los procesos realizados. Las actividades que fueron realizadas, se listan a continuación; y se registran en el formato FT-TE-12-CUADRO DE CONTROL DE ACTIVIDADES DIARIAS, EL CUÁL SE ADJUNTA. Así también se controla la calidad de materiales y equipos: de manera verbal y mediante oficios se solicitan los certificados de calidad de los materiales, los certificados de calibración de equipos, y las fichas técnicas de productos.</p> <p>Se hace excavación manual para cimiento de los baños nuevos del personal obrero en el costado occidente, excavación para la tubería de agua potable de 1/2", instalación de puntos sanitarios de 4" PVC, instalación de marcos ,acabado de pañete sobre muros de baños, re- instalación de aparatos sanitarios en baños provisionales, anden.</p> <p>Actividad de construcción de cubierta para casino provisional de personal de obra, se instaló cubierta en lámina de zinc.</p> <p>Se continúa la limpieza de todo el sótano 2, drenaje de aguas lluvias de pozo recolector (costado occidente ejes S11/SAB).</p> <p>Se continua con actividades de excavación y relleno manual y para adecuación de cuneta provisional en concreto. (Costado Oriental). Este es un relleno provisional con material seleccionado y compactado con vibro-compactador 0.70 tipo saltarín.</p> <p>Fundida de placa en concreto de contrapiso del casino (costado occidente).</p> <p>Acopio de madera y maleza (costados oriental y occidental) y cargue en volqueta de la misma, trasiego de material agregado, actividades de excavación manual para pozo de aguas negras (costado occidental), se realiza actividad de reconexión de tubería sanitaria de 4" PVC (costado oriental), se realiza drenaje de aguas lluvias con motobomba de 2", en el costado sur.</p>	FT-TE-12

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.2	2.2.1	1.2.1.1	<p>Se realiza actividad de bordillos en cemento para desvío de agua lluvias piso 2. EJES S2-S8/SF', bordillo provisional en cemento sobre placa de concreto para protección de sub-base de terreno. EJES S10-S11/SA-SC, se realiza actividad de lavado parte inferior de columnas. SAB-4 SAB-5 SB-3 SB-4 SB-5 SB-7 SF-4 SF-7 SF-9 SG-7 SH-7</p> <p>Adecuación para puntos ecológicos: depósitos de residuos solidos y orgánicos (costado oriental).</p> <p>Traslado de contador eléctrico de poste existente a poste provisional (costado oriental), se continua actividad ubicación e instalación de contador eléctrico (costado oriental).</p> <p>Se realiza actividad de corte y figuración de flejes para base en concreto de contenedor (costado oriental), construcción pileta para el curado de las muestras de cilindro de concreto (costado oriental), actividad de limpieza del área donde se construirá la malla para el S.P.T. sótano 2, dados en concreto para apoyo provisional de container (costado oriental), actividades de nivelación, replanteo y excavación para adecuación de cuneta provisional.</p> <p>Se realizó la instalación de portón metálico para control de obra en entrada principal.</p> <p>Actividades de obra realizadas como mecanismos de prevención en seguridad industrial:</p> <p>Instalación de malla electrosoldada en escaleras, como mecanismo de seguridad. Se continúa con cubrimiento de los orificios donde se instalaran rejillas difusoras de aire acondicionado (primer piso) en el gran salón. Instalación de pasamanos provisionales de piso 1 a sótano 1 y 2.</p> <p>Se continua actividad ubicación e instalación de reflectores eléctricos. Sótano 1 y 2.</p> <p>Se instala señalización preventiva para trafico, costado sur,</p>	FT-TE-12
-----	-------	---------	--	----------

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04


Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

AVANCE DE OBRA-CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE OBRA

2.2.2.	CONTROL DE PROGRAMACIÓN				CORTE A:	30-sep-16
PORCENTAJE PONDERADO EN OBRA						
PROGRAMADO MES	EJECUTADO MES	DIFERENCIA	DIAS	ESTADO		
0.36%	0.45%	0.09%	0.0			
PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO ACUMULADO	ADELANTO/ATRASSO	DIAS	ESTADO		
2.14%	2.58%	0.44%	0.0			

NOTA: Como se observa en el cronograma de ejecución; se avanza en la revisión, ajuste y complementación de diseños; y se continúa avanzando en las actividades de obra correspondientes a preliminares como son la adecuación de campamento, provisionales de obra, y movilización.

2.2.

Acondicionamiento de terreno para evacuación de aguas superficiales costado sur



Levantamiento topográfico



trabajos adecuación baños subcontratistas



instalación malla electrosoldada protección escaleras



sellamiento provisional vanos A.A. 1 piso

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013



Adecuación del terreno costado oriental -manejo de aguas lluvias

costado norte, obras para manejo de aguas lluvias, obsérvese también la señalización,

Acondicionamiento de área para disposición de basuras y desechos



Retiro del material saturado en el sótano 2 (por filtración de aguas y conformación de lodos)

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2. INFORME TÉCNICO

2.2.2 ESTADO GENERAL DE LA EDIFICACIÓN

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Adecuación del terreno para el manejo de aguas lluvias en el costado oriental de la edificación :adecuacion de terreno, delimitación y replaneto de la excavacion para la canaleta.

2.2.



Medición de resistividad del terreno-(apantallamiento y red de tierra)

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N° 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2.3.1 PROGRAMA DE OBRA:

1-Programación de obra: Teniendo en cuenta la programación general aprobada para el proyecto, el porcentaje programado acumulado corresponde al 2.14% y el ejecutado al 2.58%, mostrando un porcentaje mayor de ejecución respecto del programado del 0.44%, reflejado en el adelanto en la ejecución de algunas actividades preliminares; no obstante, al finalizar este período en el comité de obra realizado la la interventoría le manifiesta al constructor; que de acuerdo con la la dinámica del proyecto, vamos a empezar a tener atrasos por falta de ejecución de actividades de obra , es necesario dinamizar la ejecución de las obras, se requiere la entrega final y definitiva de la revisión ajustes y complementación de diseños en cada una de las especialidades.

2.3.

2.-Se adelanta por parte de interventoría la revisión; a la etapa de ajustes y complementación de diseños que adelanta el constructor en las diferentes especialidades mediante, los comités técnicos que continúan realizándose en cada una de las especialidades, en donde se observan los siguientes aspectos respecto al cronograma: la *actividad de ajuste y complementación a estudios técnicos*, que corresponde al Capitulo Revisión Ajustes y diseños del Gran salón se encuentra con un atraso -(26) días que corresponde al -(9%) del ítem, La actividad Revisión Ajustes y presupuesto del Capitulo Revisión Ajustes y diseños del Gran salón se encuentra con un atraso -(3) días que corresponde al -(10%) del ítem, algunas actividades no son medibles, el control de programación se alimenta con la información que presenta el constructor. El avance de presentado en la programación de obra es basicamente de la Revisión a estudios y Diseños tanto de Obras exteriores y del gran salón, El avance de actividades de obra programadas y ejecutadas(acumulados) corresponden al 2,14% y 2,58 % respectivamente. Con una diferencia de 0,44 de lo ejecutado frente a lo programado. Se está culminando la etapa de ajustes de diseño en las diferentes especialidades; se adelanta la consolidación de la información para hacer entrega de estos productos en las diferentes áreas a FONTUR. Como se ha manifestado ya en informes anteriores, gran parte de las actividades a ejecutar requeridas en los diseños no se encuentran vinculadas en el presupuesto de obra; situación que puede afectar tanto las cantidades y actividades a ejecutar, así como el valor final de ejecución del proyecto (Balance contractual).

3-En este período se continúa con la revisión de análisis de precios unitarios presentados por el constructor (actividades no previstas contractualmente); y que corresponden a diferentes especialidades. También, se continúa el proceso de revisión de análisis de precios unitarios de actividades no previstas contractualmente para la ejecución de las obras en gran salón; como son la estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales, limpieza de la red sanitaria existente. A estos análisis de precios unitarios; que han sido revisados por la interventoría, se le han hecho una serie de observaciones como: en estos Apus no se respeta los valores de los insumos y mano de obra contractuales, así como también los rendimientos de mano de obra para algunos ítem no corresponden a la actividad. También se realizan observaciones sobre valores unitarios de ítems no previstos que no se encuentran dentro de los precios del mercado, entre otras. Se solicitó al constructor realizar los ajustes, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la interventoría. En los ajustes a los diseños en las diferentes especialidades, no nos han entregado los análisis de precios unitarios y adicionalmente los procesos de revisión de los análisis de precios unitarios son lentos, situación que puede causar atraso en las siguientes actividades de obra: instalaciones en general, mamposterías, e inicio de acabados.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N° 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

2.3.2.

AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA

CORTE A:

30-sep-16

AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA

ACTIVIDADES - CAPITULOS	AVANCE MES/SEMANA			jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25
				S 1	S 2 - 5	S 6 - 9	S 10 - 14	S 15 - 18	S 19 - 22	S 23 - 26	S 29 - 32	S 33 - 37	S 38 - 41	S 42 - 46	S 47-50	S 50 - 54	S 55 - 57											
	% PROG.	% EJE.	CUMPLI %	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
TRAMITES	100,00%	100,00%	100%																									
ETAPA A - OBRAS EXTERIORES																												
REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS	100,00%	98,22%	98,22%																									
MOVILIZACIÓN	85,71%	82,57%	96,34%																									
PRELIMINARES	0,00%	83,75%	#DIV/0!																									
MOVIMIENTOS DE TIERRA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N° 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA																														
ACTIVIDADES - CAPITULOS	AVANCE MES/SEMANA			jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18		
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25		
				S 1	S 2 - 5	S 6 - 9	S 10 - 14	S 15 - 18	S 19 - 22	S 23 - 28	S 29 - 32	S 33 - 37	S 38 - 41	S 42 - 46	S 47-50	S 50 - 54	S 55 - 57													
	% PROG.	% EJEC.	CUMPLI %	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3

GRAN SALÓN																											
REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS	92,44%	85,85%	92,87%																								
PRELIMINARES	0,00%	20,00%	#DIV/0!																								
4 ESTRUCTURAS DE ACERO	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
5 MAMPOSTERIA, PAÑETES, ESTUCCO Y PINTURAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
6 SISTEMA DE ASCENSORES	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
7 ACABADOS MUROS Y PISOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
8 INSTALACIONES ELECTRICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
10 SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
11 INSTALACIONES SANITARIAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
12 INSTALACIONES HIDRAULICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
13 APARATOS SANITARIOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
14 INSTALACIONES DE GAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
15 CARPINTERIA METALICA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
16 SONIDO Y ACUSTICA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
17 SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
18 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
19 CERRAJERIA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								
20 ASEO GENERAL Y LIMPIEZA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																								

INFORME N° 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA																													
ACTIVIDADES - CAPITULOS	AVANCE MES/SEMANA			jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	
	S 1	S 2 - 5	S 6 - 9	S 10 - 14	S 15 - 18	S 19 - 22	S 23 - 28	S 29 - 32	S 33 - 37	S 38 - 41	S 42 - 46	S 47-50	S 50 - 54	S 55 - 57															
	% PROG.	% EJEC.	CUMPLI %	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	

ETAPA B - EDIFICIO DE EXPOSICIONES																												
REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
1 PRELIMINARES	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
2 MOVIMIENTOS DE TIERRA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
3 DEMOLICIONES	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
4 ESTRUCTURAS DE ACERO	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
5 MAMPOSTERIA, PAÑETES, ESTUCCO Y PINTURAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
6 SISTEMA DE ASCENSORES	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
7 ACABADOS MUROS Y PISOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
8 INSTALACIONES ELECTRICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
9 ESCALERAS ELECTRICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
10 SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
11 INSTALACIONES SANITARIAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
12 INSTALACIONES HIDRAULICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
13 APARATOS SANITARIOS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
14 INSTALACIONES DE GAS	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
15 CARPINTERIA METALICA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
17 SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
18 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
19 CERRAJERIA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									
20 ASEO GENERAL Y LIMPIEZA	0,00%	0,00%	#DIV/0!																									

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N° 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

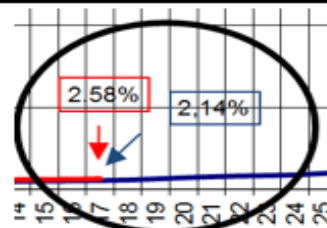
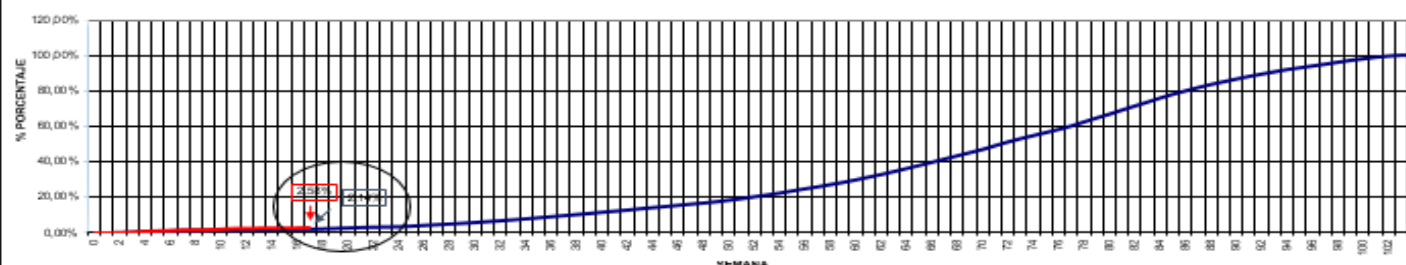
AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA

ACTIVIDADES - CAPITULOS	AVANCE MES/SEMANA			jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18
				MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25
				S 1	S 2 - 5	S 6 - 9	S 10 - 14	S 15 - 18	S 19 - 22	S 23 - 28	S 29 - 32	S 33 - 37	S 38 - 41	S 42 - 46	S 47-50	S 50 - 54	S 55 - 57											
	% PROG.	% EJEC.	CUMPLI %	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4

STARAC - AUDITORIO	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
REVISIONES ESTUDIOS Y DISEÑOS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
1 PRESUMINARES	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
2 MOVIMIENTOS DE TIERRA	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
3 DEMOLICIONES	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
4 ESTRUCTURAS DE ACERO	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
5 MANIPOSTERIA, PAÑALES, ESTUCO Y PINTURAS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
6 SISTEMA DE ASCENSORES	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
7 ACABADOS MUROS Y PISOS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
8 INSTALACIONES ELECTRICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
11 INSTALACIONES SANITARIAS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
12 INSTALACIONES HIDRAULICAS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
13 APARATOS SANITARIOS	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
15 CARRINERIA METALICA	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
17 SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
19 CERRAJERIA	0,00%	0,00%	#DIV/0																									
20 ASO GENERAL Y LIMPIEZA	0,00%	0,00%	#DIV/0																									

Análisis Curva de Programación

GRAFICA CONTROL AVANCE DE OBRA



PROGRAMADO

EJECUTADO

**CONTROL AVANCE PROGRAMACIÓN
CONSTRUCCION OBRAS FASE 2 - NEOMUNDO**

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2.3.3 ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONSTRUCTOR DURANTE ESTE PERIODO DE EJECUCIÓN Y AVANCE DE LAS MISMAS.

2.3.3

2.3.3.1

	% INC. AL	ACUMUL. ANTERIOR		PRESENTE CORTE		ACUMUL. TOTAL		DIFERENCIA			
	CAPITULO	I.PROG.	F. PROG	%PROG	%EJEC	%PROG	%EJEC	%PROG	%EJEC	%	DIAS
CONSTRUCCION FASE 2 NEOMUNDO											
		02-jun-16	31-may-18								
		02-jun-16	03-oct-16	2,07%	2,43%	0,07%	0,15%	2,14%	2,58%	0,43%	0
ACTA DE INICIO											
Firma acta de inicio contrato	100,00%	02-jun-16	02-jun-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
TRAMITES											
0.02 Tramite de PMT	100,00%	13-jun-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
0.03 Aprobacion PMT	100,00%	13-jun-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Tramite Provisional Eléctrica de Obra	19,80%	13-jun-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Tramite Provisional de Acueducto de Obra	0,50%	22-jul-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Tramite Provisional de Alcantarillado de Obra	19,80%	13-jun-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Aprobación de provisionales de obra	19,80%	13-jun-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Levantamiento Topografico	0,50%	22-jul-16	22-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
OBRAS EXTERIORES ETAPA A -											
REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS											
	100,00%	10-jun-16	30-ago-16	100,00%	95,37%		0,85%	100,00%	96,22%	-3,78%	-33
Entrega de Documentacion Solicitada (Planos firmados, curaduría,Record, certificados supervisor estructuras, Informe Interventorias, acta liquidacion)	1,22%	10-jun-16	10-jun-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Revisión de los estudios técnicos (topografia, estudios de suelo, diseño y calculo estructural)	39,02%	13-jun-16	14-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Ajuste y complementacion a Estudio de suelos y/o Diseño Estructural	40,24%	15-jul-16	16-ago-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Revisión Ajustes y Presupuesto	17,07%	17-ago-16	30-ago-16	100,00%	80,00%		5,00%	100,00%	85,00%	-15,00%	-32
Aprobación (Interventoria)	1,22%	30-ago-16	30-ago-16	100,00%				100,00%		-100,00%	-31
Revisión y Recibo de área (Fase 1 - Gran Salon)	1,22%	30-ago-16	30-ago-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
MOVILIZACIÓN											
	100,00%	31-ago-16	03-oct-16	65,71%	61,20%	20,00%	21,37%	85,71%	82,57%	-3,14%	-1
0.04 Movilizacion	97,14%	31-ago-16	03-oct-16	67,65%	63,00%	20,59%	22,00%	88,24%	85,00%	-3,24%	-1
INICIO DE OBRA											
	2,86%	03-oct-16	03-oct-16								
PRELIMINARES											
	100,00%	04-oct-16	31-oct-16		68,75%		15,00%		83,75%	83,75%	
1.02 campamento 50 m2	25,00%	04-oct-16	31-oct-16		50,00%				50,00%	50,00%	19
1.03 cerramiento en tela sintetica verde. h=2m.	18,75%	04-oct-16	24-oct-16		100,00%				100,00%	100,00%	26
1.04 valla informativa	18,75%	11-oct-16	31-oct-16		100,00%				100,00%	100,00%	33
1.05 red de agua provisional (60 mts)	18,75%	04-oct-16	24-oct-16		100,00%				100,00%	100,00%	26
1.06 red electrica provisional (60 mts)	18,75%	04-oct-16	24-oct-16				80,00%		80,00%	80,00%	22
MOVIMIENTOS DE TIERRA											
	100,00%	25-oct-16	13-feb-17								
2.01 excavación a mano	33,33%	25-oct-16	05-dic-16								
2.02 relleno compactado para adecuación de terreno perimetral	66,67%	22-nov-16	13-feb-17								
GRAN SALON -											
REVISION ESTUDIOS Y DISEÑOS											
	100,00%	10-jun-16	06-oct-16	86,55%	82,32%	5,88%	3,53%	92,44%	85,85%	-6,59%	-8
Entrega de Documentacion Solicitada (Planos firmados, curaduría,Record, certificados supervisor estructuras, Informe Interventorias, acta liquidacion)	0,84%	10-jun-16	10-jun-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Revisión de los estudios técnicos (Diseño Arquitectonico, electrico,iluminacion, comunicaciones, Seguridad y control, hidrosanitario, Ventilacion Mecanica y A.A., acustico y sonido	26,89%	13-jun-16	14-jul-16	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%		
Ajuste y complementacion a Estudios Tecnicos	47,06%	15-jul-16	08-sep-16	100,00%	91,00%			100,00%	91,00%	-9,00%	-26
Revisión Ajustes y Presupuesto	23,53%	09-sep-16	06-oct-16	50,00%	50,00%	25,00%	15,00%	75,00%	65,00%	-10,00%	-3
Aprobación (Interventoria)	0,84%	06-oct-16	06-oct-16								
INICIO DE OBRA											
	0,84%	06-oct-16	06-oct-16								
PRELIMINARES											
	100,00%	07-oct-16	27-oct-16		20,00%				20,00%	20,00%	
1.01 localizacion y replanteo	100,00%	07-oct-16	27-oct-16		20,00%				20,00%	20,00%	

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

2.3.4 CONTROLES TÉCNICOS EN OBRA EJECUTADOS POR LA INTERVENTORÍA

2.3	N°	ACTIVIDAD	CONCEPTO	OBSERVACIONES
	2.3.4.1	CONTROL A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	MEDIO	La interventoría, mediante la supervisión diaria a la ejecución de las actividades realiza control, se diligencia por parte de la interventoría el formato FT-TE-12 <i>control de actividades</i> , en donde se consignan las actividades diarias que ejecuta el constructor; se solicitan verbalmente y mediante oficios los certificados de calidad de los insumos empleados, las fichas técnicas, y se revisa que se dé cumplimiento a estas solicitudes, Se realizan las mediciones de las obras correspondientes. La evaluación respecto a la actividad, tiene resultado MEDIO; en razón a que hay actividades que ya presentan atraso por falta de la documentación completa.
	2.3.4.2	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SATISFACTORIO	El seguimiento a la gestión en seguridad y salud en el trabajo se ejecuta con base en los lineamientos establecidos en las especificaciones del contrato, sistema de gestión de calidad, ambiental y seguridad de la empresa y normatividad vigente aplicable a la obra. Las actividades para las que se hace seguimiento en el aspecto SST son: inspecciones planeadas, revisión de afiliaciones a EPS, ARL y AFP, entrega y uso de elementos de protección personal, Inducciones SST, capacitaciones, charlas, uso de equipos de seguridad, reporte e investigación de accidentes e incidentes laborales, revisión de actas de Comité COPASST, cronograma SST, señalización de obra, procedimientos de trabajo seguro, inspecciones de seguridad. Las actividades ejecutadas en este periodo son: - Adecuación de instalaciones sanitarias. - Adecuación de área de comedor y campamentos. - Instalación de la iluminación y provisional eléctrico, instalación de encamisado de media tensión. - Actividades de orden, aseo y limpieza Los peligros principales que los trabajadores estuvieron expuestos en este periodo fueron los siguientes: - Locativo por instalaciones de la obra - Físico por iluminación deficiente. - Biomecánico por posturas prolongadas de trabajo y levantamiento de cargas manuales. - Biológico por contacto con insectos y animales - Mecánico por manipulación de herramienta menor y operación de maquinaria y volquetas. - Alturas por instalación de iluminación.
	2.3.4.2	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	SATISFACTORIO	Durante este mes ingresaron 32 personas las cuales se pueden evidenciar en el formato FT-TE-10 CONTROL DE AFILIACIONES, el cual corresponde a subcontratistas de EME INGENIERIA, ALQUILERES MARTINEZ LTDA y HCL SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES SAS. A estos ingresos, se les verificó las afiliaciones o pagos al sistema de seguridad social, registro de inducción SST, certificado de aptitud laboral de ingreso, registro de entrega de elementos de protección personal y dotación. Se indico al contratista que no se dejará laborar si no cuenta con todos los certificados pertinentes. Se hace acuerdo con el contratista que a partir de la ultima semana de septiembre, solo se recibirá la documentación de ingreso en medio físico, para que tenga sello y firma de recibido de la interventoría y las notificaciones de las novedades de personal por correo electrónico. La documentación del personal visitante, se validará en obra con los documentos mínimos (pago de la seguridad social y EPP) y para el caso de los vehículos (Soat, tecnicomecanico, licencia de conducción, inspección pre operacional y ultimo mantenimiento), los cuales se dejaran en custodia de la caseta del vigilante. SE ADJUNTA EN ANEXOS EL INFORME DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

2.3

2.3.4.2

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SATISFACTORIO

SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA Y RESTRICTIVA

Se ha instalado señalización informativa para el personal visitante a cerca de las medidas de seguridad e implementos de seguridad que debe usar al ingresar a la obra.

Se instaló la señalización preventiva vial de inicio de obra y velocidad máxima de 10 km/h.

Como no se ha instalado la señalización restrictiva y preventiva de los vacíos del piso 2 y áreas de sótanos, se restringió el paso hacia algunas de estas áreas. Se recomendó iniciar la protección de los vacíos de las escaleras, pues se realizó una prueba con una malla pero no se ancló ni se siguió haciendo la actividad.

Se mantiene instaladas las ruta de evacuación. Queda pendiente adecuar la señalización de vacíos en el piso dos. Los puntos de encuentro se ubican en la parte de adentro al lado derecho de la caseta del vigilante y fuera de la obra al lado del portó por el costado derecho.

Se deben implementar los planos de las rutas de evacuación.

Se terminó la instalación de la protección de los huecos de las tuberías y rejillas que se encuentran en la placa con tapas de madera y mezcla, pero algunos a la fecha se han deteriorado o partido y requieren ser revisados para evitar incidentes.

Se instaló el provisional eléctrico y se demarco el área con delineadores tubulares y cinta de señalización, además se instaló señalización preventiva de riesgo eléctrico.

OBSERVACIONES DE SST REALIZADAS EN ESTE PERÍODO AL CONSTRUCTOR:

Se realiza evaluación al contratista mediante formato FT-HSEQ-013 CALIFICACIÓN GESTION SSTA (SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTAL) DE CONTRATISTAS, el cual dio como resultado de cumplimiento el 67%. Este formato será divulgado al contratista mediante comunicado escrito.

En el mes de septiembre, se ha empezado a evidenciar algunos documentos del SG-SST, sin embargo no se han revisado todos los que aplican y se debe acondicionar lo que falta respecto al plan de contingencia y emergencia. Se recomienda iniciar a implementar el programa de inspecciones, actividades de promoción y prevención de la salud y actividades enfocadas en el manejo de productos químicos.

SE ADJUNTA EN ANEXOS EL INFORME DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

2.3.4.3

GESTIÓN AMBIENTAL

SATISFACTORIO

El seguimiento ambiental se realiza con base a los lineamientos generales realizados en el pliego de condiciones contractual en aspectos ambientales y en cumplimiento a las normas ambientales vigentes.

Las actividades para las que se hace seguimiento en los aspectos ambientales son: inspecciones planeadas, revisión de documentos, capacitaciones, charlas, programas, procedimientos y medidas para mitigar, disminuir, prevenir, compensar o eliminar impactos y riesgos ambientales.

Las actividades ejecutadas en este periodo son:

- Adecuación de instalaciones sanitarias.
- Adecuación de área de comedor, casino y campamentos.
- Instalación de la iluminación y provisional eléctrico, instalación de encamisado de media tensión.
- Actividades de orden, aseo y limpieza.

MANEJO AMBIENTAL

1. Manejo de residuos sólidos, escombros y aseo en obra.
2. Manejo de campamento e instalaciones temporales.
3. Manejo de materiales
4. Manejo de transito peatonal y vehicular
5. Manejo de Maquinaria y vehículos
6. Manejo de zonas duras y espacio público
7. Manejo de aguas

CONTROL AMBIENTAL

- 1 Control del ruido
- 2 Control de emisiones atmosféricas

DOCUMENTOS AMBIENTALES

1. El contratista en el periodo anterior entregó la matriz de impactos ambientales y en este periodo entregó algunos documentos como el permiso autorizado por la entidad ambiental para la disposición de escombros, la escombrera Oasis para el manejo de material vegetal y las fichas de manejo ambiental las cuales fueron revisadas por la interventoría y realizada observaciones y la entrega de otros documentos necesarios y de ley para el desarrollo del proyecto.
2. De lo anterior el contratista no ha entregado las correcciones, faltantes y demás realizadas a las fichas; así como los documentos que se habían solicitado junto con ellas.
3. A raíz de una solicitud de lineamientos ambientales realizadas por el contratista al Área Metropolitana de Bucaramanga "AMB", funcionarios de ésta entidad realizaron una visita a la obra en la cual solicitaron como van a manejar los drenajes y taludes esto último de acuerdo a las normas de erosión expedidas por la CDMB.
4. De lo anterior el AMB, remitió una carta solicitando unos estudios de suelos, del manejo de taludes, el control de drenajes, estudios topográficos del proyecto etc., con base a esto el contratista remitió los estudios que se tenían y solicitud una reunión con el Área Metropolitana.

5. En la anterior reunión la cual fue invitada la interventoría el AMB explicó que según unos estudios realizados por un particular lo cual reposan en la CDMB y otros estudios de remoción en masa lo cual indican que en la zona del talud norte que colinda con la vía del viaducto presenta un alto riesgo, por lo tanto se debe realizar unos estudios especiales en ésta área para determinar cual debe ser el tratamiento de protección de este talud para evitar a futuros grandes efectos.

6. En reunión de comité se les notificó a la Gobernación y a la Alcaldía sobre lo anunciado por el Área Metropolitana de Bucaramanga, sin embargo el AMB quedó en comunicar a éstas entidades ya que lo solicitado por los funcionarios afecta todo el proyecto.

SE ADJUNTA EN ANEXOS INFORME EL INFORME AMBIENTAL.

		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.		
INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013	
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04 DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016				
2.3	CONTROLES DE TIPOTÉCNICO REVISIÓN DE DISEÑOS/ CONTROLES ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.			
	No.	CONTROL	CONCEPTO	OBSERVACIONES
	2.3.5	REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO, REVISIÓN A LAS PROPUESTAS DE AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE DISEÑOS.	MEDIO	<p>Continúa avanzándose en la revisión de la documentación y diseños de cada una de las especialidades del proyecto; se presentan por parte del constructor una serie de ajustes y complementos a los diseños en las diferentes especialidades, los cuáles se revisan por interventoría mediante reuniones conjuntas en donde se hacen las observaciones correspondientes al constructor. (SE ADJUNTA EN ANEXOS ACTAS DE COMITÉS TÉCNICOS). y mediante los comités semanales realizados (SE ADJUNTAN ACTAS DE COMITÉS REALIZADOS).</p> <p>Se realizan en este período los siguientes comités técnicos, para la revisión del avance en la revisión, ajustes y complementación de diseños que adelanta el constructor; en los cuáles se hacen las observaciones correspondientes:</p> <p>N°. 9 (ajustes a los diseños de aire acondicionado y ventilación mecánica.)07-09-21016</p> <p>N°. 11(ajustes a diseños hidrosanitarios, red contraincendios y gas) 08-09-2016</p> <p>N°. 12(seguimiento a los ajustes de diseños arquitectónicos y urbanísticos)08-09-2016</p> <p>N°. 13(ajustes a diseños hidrosanitarios, red contraincendios y gas)14-09-2016</p> <p>N°. 14 (ajustes a los diseños de aire acondicionado y ventilación mecánica)14-09-2016</p> <p>N°. 15(Reunión con el diseñador estructural fase 1 Ing. Darío Guerrero)16-09-2016</p> <p>N°. 16(ajustes a los diseños de aire acondicionado y ventilación mecánica.)21-09-2016</p> <p>N°. 17(ajustes de diseños eléctricos y de telecomunicaciones, seguridad y control , red hidrosanitarias y extinción de incendios).21-09-2016</p> <p>N°. 18(cruce de información entre proyectos eléctricos y de comunicaciones, aire acondicionado, seguridad y control, red hidrosanitaria y extinción de incendios.</p> <p>N°. 19(reunión en el AMB(Área Metropolitana de Bucaramanga)-Definición temas de alcance ambiental)23-09-2016.</p> <p>N°. 20(ajustes a los diseños de aire acondicionado y ventilación mecánica)28-09-2016</p> <p>N°. 21(ajustes de diseños eléctricos y de telecomunicaciones, seguridad y control)28-09-2016</p> <p>N°. 22(ajustes a los diseños de aire acondicionado y ventilación mecánica.)</p> <p>Se consignan los datos de avance en la revisión de la documentación, ajustes y complementación de diseños en el numeral 2.1 de este informe en ESTADO ACTUAL DE LOS DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN.</p> <p>La evaluación respecto a la actividad, tiene resultado MEDIO; en razón a que en las actividades de ajuste y complementación de diseños no nos han sido entregados todos los análisis de precios unitarios (de cada especialidad) y adicionalmente estos procesos de revisión de unitarios son lentos, (requieren de cotizaciones y evaluación) situación que puede acarrear atrasos en la ejecución de las actividades de obra.</p>

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

2.3.6

**CONTROL AL PRESUPUESTO
INCORPORACIÓN DE ITEMS AL PRESUPUESTO,
EJECUCIÓN DE BALANCES DE OBRA MEDIANTE
ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE
OBRA**

MEDIO

se continúa con la revisión de algunos análisis de precios unitarios presentados por el constructor (actividades no previstas contractualmente); y que corresponden a diferentes especialidades. También, se continúa el proceso de revisión de análisis de precios unitarios de actividades no previstas contractualmente para la ejecución de las obras en gran salón; como son la estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales, limpieza de la red sanitaria existente. A estos análisis de precios unitarios; que han sido revisados por la interventoría, se le han hecho una serie de observaciones como: en estos Apus no se respeta los valores de los insumos y mano de obra contractuales, así con también los rendimientos de mano de obra para algunos ítem no corresponden a la actividad. También se realizan observaciones sobre valores unitarios de ítems no previstos que no se encuentran dentro de los precios del mercado, entre otras. Se solicitó al constructor realizar los ajustes, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por la interventoría. Se continúa con este proceso de revisión, en el que se hacen necesarios los ajustes al presupuesto inicial que se tiene del gran salón.(En este presupuesto se involucran las actividades de obra civil, acabados, redes hidráulicas y sanitarias, columnata, aire acondicionado, instalaciones eléctricas). Se solicitó también el esquema grafico del alcance del presupuesto entregado (Diagrama de áreas a intervenir).En el PRESUPUESTO se debe priorizar la ejecución de las obras porque con lo que tenemos no es suficiente y para no tener hechos cumplidos. Para no generar hechos cumplidos se van a generar actas de otro SÍ.

La evaluación respecto a la actividad, tiene resultado MEDIO; en razón a que en las actividades de ajuste y complementación de diseños no nos han sido entregados todos los análisis de precios unitarios, situación que puede acarrear atrasos en la ejecución de las actividades de obra. Así también no ha sido entregado aún el esquema gráfico con el alcance del presupuesto, teniendo en cuenta que se ha definido priorizar la ejecución de la obras del gran salón.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA				Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013
2.3	2.3.7	CONTROL A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	SATISFACTORIO	Se revisan las solicitudes para autorización de dineros de anticipo basados en los soportes de inversión, de personal, materiales y equipos; de acuerdo con el plan de inversión de anticipo aprobado. SE ADJUNTA EN LOS ANEXOS, CUADRO DE INVERSIÓN DE ANTICIPO. Ver. Numeral 1.3.1.1 (Informe de Inversión del anticipo).	
	2.3.8	CONTROL A LA INCORPORACIÓN DE PERSONAL Y CUMPLIMIENTO DEL PERSONAL MÍNIMO	SATISFACTORIO	Durante este mes ingresaron 32 personas las cuales se pueden evidenciar en el formato FT-TE-10 CONTROL DE AFILIACIONES, el cual corresponde a subcontratistas de EME INGENIERIA, ALQUILERES MARTINEZ LTDA y HCL SERVICIOS Y CONSTRUCCIONES SAS. A estos ingresos, se les verificó las afiliaciones o pagos al sistema de seguridad social, registro de inducción SST, certificado de aptitud laboral de ingreso, registro de entrega de elementos de protección personal y dotación. Se hace acuerdo con el contratista que a partir de la última semana de septiembre, solo se recibirá la documentación de ingreso en medio físico, para que tenga sello y firma de recibido de la interventoría y las notificaciones de las novedades de personal por correo electrónico.	
	2.3.9	REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN PERTINENTE A LOS PAGOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL/ENTREGA DE ACREDITACIÓN	SATISFACTORIO	A los ingresos de este personal mencionado en el párrafo anterior; se les verificó las afiliaciones o pagos al sistema de seguridad social, registro de inducción SST, certificado de aptitud laboral de ingreso, registro de entrega de elementos de protección personal y dotación.	
	2.3.10.	REUNIONES TÉCNICAS DE LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DE DISEÑO Y COMITÉS DE OBRA	MEDIO	Se continuó durante este período con la realización de los comités técnicos en donde se realizan al constructor; las observaciones al respecto del avance en la programación, de la ejecución de actividades en obra y del avance de la revisión, ajuste y complementación de los diseños de las diferentes especialidades. Se le reitera al constructor en este período; que debe impartir celeridad en la ejecución de estas actividades, que se debe hacer entrega de los productos de las diferentes especialidades con sus respectivos presupuestos de obra y análisis de precios unitarios y de esta forma tener claridad acerca de las obras que se ejecutarán en el proyecto, y poder dinamizar la ejecución de las obras. Se le ha solicitado en diferentes oportunidades, la entrega de lo que se va hacer con su respectivo presupuesto, las áreas a intervenir, teniendo en cuenta que se prioriza para ejecución el gran salón y por ende en los estudios de cantidades que se adelantan; de tal forma que este quede culminado pueda funcionar en forma correcta. La evaluación, tiene resultado MEDIO; en razón a que en estas reuniones para las actividades de ajuste y complementación de diseños no nos han sido entregados todos los análisis de precios unitarios, los cuáles se requieren toda vez que los estos procesos de revisión son lentos.	
	2.3.11	PERSONAL DE LA INTERVENTORIA	SATISFACTORIO	El personal de Interventoría que adelanta actividades en el período corresponde a: El personal al que se referencia corresponde a: El ingeniero director de la Interventoría Daniel Gutiérrez Díaz. (especialista estructural) Ingeniero civil Oscar Javier Peñaranda Carreño (Residente de Interventoría) Ingeniera civil Dania Karina Quiroga Grosso (Residente de interventoría) Ingeniero Dilio José Méndez Abad (Coordinador redes de servicios públicos) Auxiliar de interventoría Marjorie Exney Peñaloza Rico Arquitecta Yamile Amaya Amaya Inspector Pedro Rocha Oviedo Los siguientes especialistas: Héctor Alfonso Cruz (Ingeniero electricista) Carlos Rueda (Ingeniero mecánico) Claudia Juliana Martínez (especialista en salud ocupacional) Gloria Lizarazo (especialista ambiental) Martha Cáceres (especialista en urbanismo)	

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

3.INFORME ADMINISTRATIVO

CONTROL DE PRESUPUESTO DEL CONSTRUCTOR

EL CONTRATO DE OBRA FUE FIRMADO POR UN VALOR DE **(38.362'977.332,00) M/CTE.**; EL VALOR DE ANTICIPO CORRESPONDE AL **30% (\$ 11, 508'893,200, 00) M/CTE.**

VALOR DEL CONTRATO	\$ 38,362'977,332,00
--------------------	----------------------

ANTICIPO

ANTICIPO 30% (DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO)	\$ 11,508'893,200
---	-------------------

VALOR AMORTIZADO POR CONCEPTO DE ANTICIPO	\$ 5,782,777.50
---	-----------------

VALOR FALTANTE POR AMORTIZAR	\$ 11,503,110,422.40
------------------------------	----------------------

RESUMEN PRESUPUESTAL

DESCRIPCIÓN	TIPO	VALOR	PLAZO MESES	FECHA DE TERMINACIÓN.
VALOR CONTRATO INICIAL	CONDICIONES ORIGINALES	\$ 38,362'977,332,00	24	02 DE JUNIO DE 2018
FECHA DE ENTREGA FINAL PLAZO TOTAL EN MESES			24	02 DE JUNIO DE 2018

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016

3.INFORME ADMINISTRATIVO

ACTAS DE PAGO AL CONSTRUCTOR

	ACTA N°	FECHA DE GENERACIÓN D/M/AÑO	SUBTOTAL	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	TOTAL
3.3	1	30 DE JUNIO DE 2016	-	-	-
	2	31 DE JULIO DE 2016	-	-	-
	3	31 DE AGOSTO DE 2016	-	-	-
	4	31 DE AGOSTO DE 2016	19,275,925.00	5,782,777.50	13,493,147.50

NOTA 1: En cumplimiento del contrato, se adelantaron las actas de obra números 1, 2 y 3 en 0, (la N°. 1 corresponde al período del 02 al 30 de Junio, y la N°. 2 del 1 al 31 de Julio, la N°. 3 del 1 al 31 de Agosto de 2016); el acta N° 4. (del 01 al 31 de Agosto de 2016).

INFORME DEL ANTICIPO – AMORTIZACIÓN E INVERSIÓN

	DESCRIPCIÓN	VALOR
3.4	ANTICIPO INICIAL (CORRESPONDE AL 30% DEL VALOR INICIAL DEL CONTRATO.	\$ 11,508'893,200
	VALOR ANTICIPO AMORTIZADO	\$5,782,777.50
	VALOR FALTANTE POR AMORTIZAR	\$11,503,110,422.40

COSTOS

	ÍTEM	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		DIFERENCIA VALOR (\$)		INVERSIÓN EJECUTADA VALOR (\$)		INVERSIÓN PROGRAMADA VALOR (\$)	
		INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%	\$	%
3.5	DIRECTOS + AIU + IVA	\$ 38,362,977,332.00	\$ 38,362,977,332.00	\$ 26,153,835.00	0.07%	\$ 26,153,835.00	0.07%	\$ 0.00	0.00%
	TOTAL	\$ 38,362,977,332.00	\$ 38,362,977,332.00	\$ 26,153,835.00	0.07%	\$ 26,153,835.00	0.07%	\$ 0.00	0.00%

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016

3.6.1 CONTROL DEL PRESUPUESTO DE LA INTERVENTORÍA

3.6

DESCRIPCIÓN

TIPO

VALOR

**PLAZO
(MESES)**

**FECHA DE
TERMINACIÓN.**

VALOR CONTRATO INICIAL

\$2,059,856,997.00

25

02 DE JULIO DE 2018

FECHA FINAL DEL CONTRATO /PLAZO TOTAL EN MESES

25

02 DE JULIO DE 2018

INFORME DE ANTICIPO

VALOR POR CONCEPTO DE ANTICIPO

\$ 0.00

NOTA: DE ACUERDO CON LA CLÁUSULA SEPTIMA FORMA DE PAGO: FONTUR pagará a EL INTERVENTOR el valor establecido en la cláusula SEXTA de la siguiente manera: 1. Un 15% del valor total del contrato cumplido el primer mes de ejecución, previa aprobación del primer informe mensual de interventoría por parte del supervisor. 2. Hasta el 75% del valor del contrato de interventoría se pagará proporcionalmente de acuerdo con el porcentaje de avance de las actas parciales de obra suscrita por el contratista de obra y el INTERVENTOR, previa aprobación de los informes mensuales de interventoria por parte de supervisor. 3. Un pago final del 10% del valor del contrato, con la suscripción del acta final de interventoria por parte del interventor y del supervisor, suscripción del acta de entrega y recibo final del proyecto por parte del contratista de obra, INTERVENTOR Administrador de FONTUR y Entidad Operadora del proyecto, y entrega del informe final de interventoría aprobado por el supervisor.



GUTIERREZ DIAZ Y CIA. S. A.
SUPERVISIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04

DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016

3.INFORME ADMINISTRATIVO

3.6.2FACTURACIÓN DE INTERVENTORÍA

	NUMERO DE CUENTA	PERIODO FACTURADO	VALOR	IVA	SUBTOTAL	VALOR A PAGAR
3.6	PRIMER PAGO PARCIAL	15% DEL VALOR DEL CONTRATO FNT-1-2016	\$ 266,360,819.00	16%	\$ 42,617,731.00	\$ 308,978,550
			\$ -	\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	\$ -	
	VALOR (SUMA)		\$ -	\$ -	\$ -	\$308,978,550

NOTA: De acuerdo al contrato, se remitió a FONTUR la factura N° 5851 (11 de Agosto de 2016)"PRIMER PAGO PARCIAL".La factura es aprobada por FONTUR, no obstante no se ha podido cobrar este valor. La Alcaldía no ha girado los recursos al fondo, los cuáles están destinados para el contrato de interventoría. Solicitamos su pronto pago para no afectar la ecuación contractual de la interventoría.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°. 4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

4. INFORME JURIDICO

CONTROL DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONSTRUCTOR		
No.	ASUNTO	
4.1	<p>Se revisa el cumplimiento de las obligaciones contractuales del constructor; y se deja constancia de la revisión realizada en el formato FT-TE-21; en donde se consignan las observaciones correspondientes a las obligaciones del constructor aplicables en el período.</p> <p>De 114 obligaciones contractuales extractadas del contrato y las condiciones del contrato; aplican en este período 85 y está dando cumplimiento a las mismas.</p> <p>Se adelantan en este período las actividades correspondientes a la revisión de la documentación y diseños en las diferentes especialidades, se adelantan por parte del constructor, las propuestas para los ajustes y complementación de los diseños; las cuáles son revisadas por la interventoría y se hacen las observaciones correspondientes a cada especialidad de diseño. Se continuó la ejecución de algunas actividades preliminares de obra.</p> <p>Se adjunta en anexos el FT-TE.21</p>	
CONTROL DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES DE LA INTERVENTORÍA		
4.2	<p>Se revisa el cumplimiento de las obligaciones del contrato de Interventoría; y se deja constancia de la revisión realizada en el formato FT-TE-20; en donde se consignan las observaciones correspondientes a cada una.</p> <p>De 71 de obligaciones contractuales, extractadas del contrato y de las condiciones del contrato; aplican en este período 64 y se da cumplimiento a las mismas.</p> <p>Se adjunta en anexos el FT-TE.20</p>	
CONTROL DE LAS PÓLIZAS		
4.3	<p>4.3.1 PÓLIZAS DEL CONSTRUCTOR: Las pólizas del constructor fueron actualizadas de acuerdo al acta de inicio del contrato; información suministrada en el informe N°.1</p> <p>4.3.2 PÓLIZAS DE LA INTERVENTORÍA: Se adjuntó el informe de control de pólizas de acuerdo con la actualización realizada según el acta de inicio; en el informe mensual de interventoría N°.1.</p>	

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

5. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS CRÍTICOS PRESENTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

No.	DESCRIPCIÓN/SOLUCIÓN
5.1	<p>NO SE CUENTA CON LA DOCUMENTACIÓN TOTAL DEL PROYECTO: Desde informes anteriores, se ha manifestado que en la revisión adelantada a la documentación para hacer los ajustes y complementación de diseños, se ha encontrado que no se cuenta con el diseño para gas, y es necesaria hacer la optimización y complementación de los diseños de iluminación; debe diseñarse la columnata y los ajustes y complementación de las diferentes especialidades. La documentación faltante respecto a los drenajes realizados en la fase 1; fue solicitada mediante el comité realizado el pasado 30 de agosto convocada por el supervisor de la fase 1 (Arq. Oscar Villabona);y que tenía como finalidad despejar inquietudes de tipo técnico; en donde participó el interventor de la fase 1 (Arq. Edison Carrillo-representante legal de la interventoría 1 de la fase 1), y quien manifestó que colaboraría en hacer la entrega de la información solicitada. También participó en esta reunión la ingeniera Liliana Meza-codirectora de Valco constructores en la fase 1 de construcción y asistió también el Ing. Alberto Monterroza diseñador eléctrico. Se solicitó también en esta reunión la información correspondiente a las memorias de calculo de la estructura realizada. En este período el 13 de septiembre fue remitido vía email:-copia de correspondencia de la interventoría y el municipio; y dos (2) hojas de la bitácora, en donde se consignó que no se haría el tanque de aguas lluvias y el sistema de riego. Al respecto de los filtros realizados esta interventoría (1 de la fase 1)manifestó: dentro de la información entregada pore el contratista para el recibo de la interventoría final, debió hacerse entrega de los planos record y memorias finales de los filtros realizados.</p> <p>Al respecto de las memorias de cálculo del diseño estructural que se realizó en la fase 1 manifestó: las memorias de cálculo del diseño estructural que se realizó en la fase 1 del centro de convenciones, en el estudio original del proyecto, al cuál la interventoría relizó revisión por parte del ingeniero Daltón Moreno.</p> <p><u>Aún pendiente la entrega de esta información:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planos record de subdrenes ejecutados como parte de la fase 1 de construcción, si existen. 2. Memorias de cálculo estructural del diseño que se realizó en el centro de convenciones <p>NO CORRESPONDENCIA DE LO CONTRATADO VS LO ESTABLECIDO EN PLANOS/INICIO DE OBRAS: Avanzándose en la revisión, ajustes y complementación de diseños; se ha encontrado que gran parte de actividades en las diferentes especialidades no se encuentran incorporadas al presupuesto contractual,(como se ha ido manifestando en informes anteriores); esta situación puede afectar tanto las cantidades y actividades a ejecutar, así como el valor final de ejecución del proyecto.</p> <p>El presupuesto entregado inicialmente para el gran salón; ha ido ajustándose en razón a las revisiones de los análisis de precios unitarios entregados por el constructor.En este presupuesto se involucran las actividades de obra civil, acabados, redes hidráulicas y sanitarias, columnata, aire acondicionado, instalaciones eléctricas. También se hace entrega de análisis de precios unitarios de actividades no previstas contractualmente para la ejecución de las obras en gran salón, así como estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales, limpieza de la red sanitaria existente. Al respecto la interventoría continúa con su proceso de revisión y ha realizado al constructor una serie de observaciones entre las cuales se encuentran que en estos Apus no se respeta los valores de los insumos y mano de obra contractuales, así con también los rendimientos de mano de obra para algunos ítems no corresponden a la actividad. Se realizan también observaciones sobre valores unitarios de ítems no previstos que no se encuentran dentro de los precios del mercado. Se han realizado ajustes por parte del constructor a los mismos, y han sido revisados nuevamente por interventoria, algunos han considerado viables y apenas sean entregados nuevamente ajustados serán remitidos a FONTUR para su consideración y trámite de pactación de precios.</p> <p>En el presupuesto se debe priorizar la ejecución de las obras porque lo que tenemos no es suficiente y para no tener hechos cumplidos. Para no generar hechos cumplidos se van a generar actas de otro sí.</p> <p>SE ESTA CULIMNANDO LA ETAPA DE REVISIÓN AJUSTE Y COMPLEMENTACIÓN DE LOS DISEÑOS, Y SE HA REQUERIDO AL CONSTRUCTOR HACER LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS DEFINITIVOS CON SUS CORRESPONDIENTES PRESUPUESTOS Y APUS.; HACER REVISIONES CONCIENZUDAS A LA INFORMACIÓN QUE SE</p>

		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	
INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04 DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016			
5. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS RESUELTOS/DEFINIDOS Y/Ó ASPECTOS CRÍTICOS DEL PROYECTO			
5.IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS			
5.2	PROBLEMAS POTENCIALES / DEFINICIONES PENDIENTES/ACCIONES POR PARTE DEL CONSTRUCTOR:		
	5.2.1	SERVIDUMBRE MARVAL-NEOMUNDO PARA PASO DEL COLECTOR POR PRECIO DE NEOMUNDO /DOCUMENTO AUTORIZACIÓN NEOMUNDO. La construcción de la red sanitaria se hará a través de la servidumbre Marval-Neomundo. Se realizará a través de la estructura que une los dos edificios de Neomundo, mediante una estructura en túnel; se socializó en el comité técnico del 21-09-2016; por parte de marval, mediante plano aprobado por el EMPAS con fecha de Diciembre de 2015. Informa que Marval adelantará la construcción de redes desde el punto de conexión con el EMPAS hasta el pozo de derivación hacia el predio Neomundo, donde la fase 2 entregaría las aguas servidas y pluviales. Marval manifestó en esta reunión que iniciaría obras con los permisos requeridos en el mes de Febrero de 2017. Es importante contar con el documento, en donde se cuenta con la autorización de Neomundo.	
	5.2.2.	INUNDACIONES POR FILTROS QUE NO DESAGUAN: En este período se realiza retiro del material saturado en el sótano 2 (por filtración de aguas y conformación de lodos). Se revisan en este período los ajustes del constructor a la propuesta (presupuesto y análisis de precios unitarios)para el manejo de aguas en la edificación, lo que consiste en la ejecución de canaletas, limpieza de filtros, pozo y de cajas de inspección. Se le hicieron las observaciones correspondientes y algunos de estos unitarios fueron considerado viables y serán remitidos para consideración de FONTUR.	
5.2	5.2.3	MAYORES COSTOS DEL PROYECTO/ ITEMS DE OBRA NO CONTEMPLADOS EN EL CONTRATO, MAYORES CANTIDADES DE OBRA Y POR ENDE MAYORES COSTOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Se adelanta por parte de interventoría la revisión de los diseños; en la etapa de ajustes y complementación de diseños que adelanta el constructor. En estas revisiones y a medida que se avanza en esta etapa se ha identificado que gran parte de las actividades a ejecutar requeridas en los diseños no se encuentran vinculadas en el presupuesto de obra. Esta situación puede afectar tanto las cantidades y actividades a ejecutar, así como el valor final de ejecución del proyecto. De igual forma, se observan en el gran salón algunas situaciones de tipo técnico que puedan significar la ejecución de algunas actividades no contempladas, lo que también incrementaría los costos de ejecución.	
	5.2.4	LINEAMIENTOS AMBIENTALES/LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS NO CONTEMPLADOS EN EL PRESUPUESTO La interventoría hace un recuento acerca de la reunión de carácter ambiental con el AMB, las cuales quedaron consignadas en acta de reunión: La entidad (AMB-AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA) solicita adelantar estudio de suelos al talud del costado norte que colinda con la carretera antigua, atendiendo Res. CDMB No1294 del 29/12/2009; conociendo por parte del AMB que la zona donde se ubica el predio existen limitantes de orden técnico que afectan el proyecto en desarrollo. En caso de que se identifiquen amenazas, el constructor deberá proponer y dar a conocer al AMB las obras a realizar con el fin de proteger el proyecto Neomundo y mitigar los riesgos asociados. En comité realizado el 30 de Septiembre de 2016; por indicaciones de la Alcaldía quien manifestó que hay que ir paso a paso; requiere hacer los documentos del punto 1 que nos piden de esta carta del AMB; que el constructorque realice el levantamiento; y unas secciones; y solicitar una reunión en el área.	

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04
DEL 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016**

6.00-OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (ESCALA DE IMPACTO:0; NULO, 1:BAJO, 2:MEDIO, 3:ALTO)

6.1 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

DESCRIPCIÓN

6.1.1	OBSERVACIÓN	La construcción de la red sanitaria se hará a través de la servidumbre Marval-Neomundo. Se realizará a través de la estructura que une los dos edificios de Neomundo, mediante una estructura en túnel; se socializó en el comité técnico del 21-09-2016; por parte de MARVALI, mediante plano aprobado por el EMPAS con fecha de Diciembre de 2015. Informa MARVAL que adelantará la construcción de redes desde el punto de conexión con el EMPAS hasta el pozo de derivación hacia el predio Neomundo, donde la fase 2 entregaría las aguas servidas y pluviales. Marval manifestó en esta reunión que iniciaría obras con los permisos requeridos en el mes de Febrero de 2017
	CONCLUSIÓN	De acuerdo a lo expuesto por la firma MARVAL en el comité técnico realizado el 21-09-2016 iniciará obras en el mes de Febrero de 2017. En la actualidad se cuenta con una propuesta de diseño de alcantarillado alternativa para el proyecto desarrollada por el constructor; en razón a que no se tenía conocimiento acerca de cuando se llegaría a un acuerdo entre Marval y Neomundo.
	RECOMENDACIÓN	Se recomienda a las Entidades involucradas en el proyecto; tener el documento oficial para prevenir inconvenientes futuros; en donde se cuenta con la autorización de Neomundo, para la realización de los trabajos por parte de la firma MARVAL.
	IMPACTO	Cronograma:3 Presupuesto:3 Técnico: 3
	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	Se continuará este tema en los comités semanales, con la finalidad de hacer seguimiento al mismo hasta obtener el documento.
6.1.2	OBSERVACIÓN	La licencia de construcción vence el 20 de Diciembre de 2016.
	CONCLUSIÓN	Se requerirá la ampliación a la vigencia de la licencia de construcción toda vez que el plazo del contrato son 24 meses, y ha iniciado el 02 de Junio de 2016, con fecha de terminación al 02 de Junio de 2018; hay un tiempo considerable de ejecución, que no alcanza a ser cubierto en la vigencia actual (al 20 de Diciembre de 2016).
	RECOMENDACIÓN	A la Alcaldía de Bucaramanga, quien ha manifestado que se está iniciando el trámite ante la curaduría urbana N°.1 de Bucaramanga, es importante hacer el seguimiento que se requiere para que se amplie la licencia en la fecha que se necesita y no se presente inconveniente.
	IMPACTO	Cronograma:2 Presupuesto:2 Técnico: 1
	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	Recordarle a la Alcaldía, a través de los comités técnicos que se realizan y hacer el seguimiento para que se realice a tiempo este trámite.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE OBRA

6.2.1	OBSERVACIÓN	<p>En este período del 01 al 30 de Septiembre de 2016; se continúa con la revisión al avance de los ajustes y complementación de los diseños en cada una de las diferentes especialidades que adelanta el constructor. Para avanzar en estos temas se han desarrollado una serie comités técnicos y reuniones conjuntas para ir despejando dudas en cumplimiento de los lineamientos del proyecto; se resumen los siguientes aspectos de las revisiones adelantadas:</p> <p>REVISIÓN AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y AL PROYECTOR URBANÍSTICO: Mediante el comunicado CFA-CA-0816-16, recibido por la interventoría el 30 de Septiembre de 2016; el constructor hace entrega de 09 planos arquitectónicos en medio magnético del gran salón, como resultado del avance de la coordinación de diseños en esta área; cambios que han sido concertados en reuniones realizadas con el arquitecto Daniel Bonilla -diseñador arquitectónico. La información entregada es revisada actualmente por parte de interventoría.</p> <p>Durante este período; en las reuniones realizadas en Bogotá, en la oficina del arquitecto Daniel Bonilla en donde estuvo presente la interventoría, el diseñador recomendó al consorcio Fawcett-Assignia, realizar una nueva versión de planos con todos los ajustes y detalles constructivos que se están realizando, para dar el visto bueno. Se concluyeron en estas reuniones, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo referente al relleno central del costado sur, el Arq. Daniel manifestó que en reunión pasada se había transmitido al contratista la opción de que realizaran propuestas de diseño en este punto del proyecto, se ratificó la posición para el dar su concepto al respecto, teniendo en cuenta las obras de drenaje y redes necesarias para el manejo de aguas, el urbanismo que haga juego con el entorno, dejar punto de acceso desde el piso 1 para que sea un espacio contemplativo. • El diseñador recomienda consolidar la conexión del primer piso entre el Gran Salón y el edificio existente, para que el acceso peatonal se maneje desde la fachada sur. • Con respecto al cielo raso en stoa, se recomienda forrar las cerchas con lámina metálica, no tan gruesa pero que permita maniobrar y dar la sensación requerida, con pintura negra, café o la idónea que de juego con los colores del muro. • Con respecto a los materiales acústicos de paneles, puertas, ventanas, el arquitecto Daniel manifestó que requiere sentarse a mirar el proyecto de manera integral y definir materiales, aunque se inclina por la formica. <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la tubería de 3" de la fachada interior del Gran Salón, los tubos no se manejan entramados sino paralelos. En cuanto al material puede ser aluminio horneado o en tubo crudo, la condición es que sean materiales perdurables y den la garantía del tiempo requerido. • En el Cielo raso H, primer piso, el cual se referencia como torta inferior de placa de concreto a la vista, no se realizó en la fase anterior por lo tanto se recomienda mirar las especificaciones de materiales Hunter y definir cual hace juego con el entorno de los pasillos. Se da como punto referente lamina en "U" o similar. • Punto de acceso vertical para discapacitados al segundo piso, Daniel Bonilla está de acuerdo con manejar el concepto de un montacargas o ascensor exclusivo para discapacitados como se hace actualmente en los edificios comerciales, lo cual no tendría gran incidencia económica. • En las zonas de baños públicos del primer piso se dejara disponible una de las baterías sanitarias y lavamanos para niños. • Baldosa Hidráulica, Se recomienda mirar opciones que no sean pintadas y que de la garantía de los 5 años como mínimo, sin embargo el arquitecto Bonilla manifiesta que no tiene duda alguna en que el producto de Viancha Miranda da la resistencia y durabilidad requerida. El contratista propone tener una opción adicional para pisos en caso que no se tenga la solución a lo planteado en diseños. A esto Daniel Bonilla manifiesta que de ser así, manejar porcelanato con líneas o tipos de grafismos y muros con la baldosa hidráulica. Referencia de Viancha para pisos (Estrella de 8 puntas tricolor), para muros (Rombos pequeños bicolor). • Mesones baños, el diseñador no está de acuerdo con eliminarlos, por el contrario recomienda trabajar los soportes metálicos con anticorrosivo y procesos que le garanticen la durabilidad. En cuanto a la grifería solicita se le envíen opciones o referencias para el revisarlos y dar su aprobación. <p>La interventoría considera y así le ha manifestado al constructor; los ajustes y cambios a los diseños arquitectónicos realizados, deben ser conocidos por el diseñador del proyecto, y deben ser cuantificados y costeados para conocer su impacto económico en el proyecto. Los cambios deben estar debidamente justificados y soportados, se debe hacer entrega con la propuesta del presupuesto.</p>
-------	-------------	---

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2.1

OBSERVACIÓN

REVISIÓN AL PROYECTO ESTRUCTURAL: En este período mediante el comunicado CFA-CA-0762-16; el constructor realizó entrega del informe estructural del gran salón y se solicitan nuevamente las memorias de cálculo estructural de la fase 1 (el diseño estructural realizado en la fase 1 fue cambiado. No obstante no tenemos las memorias de cálculo que soporten dicho cálculo, y nos den garantía de las obras que se van a ejecutar en la fase 2). Se realizó reunión en las oficinas del ingeniero Darío Guerrero, diseñador estructural de la fase 1, quien atendió y dió respuesta a todas las inquietudes presentadas por el constructor en este informe, no obstante; el constructor reitera su solicitud de las memorias de cálculo estructural de la fase 1, basados en el hecho que requiere este documento como precursor a la realización de las complementaciones, ajustes y desarrollos de las obras que le competen. La interventoría mediante los comunicados 275-GDP-CC03-043 y 275-GDP-CC03-044; emite su respuesta al constructor. Al respecto de las memorias estructurales, éstas se continúan solicitando en comités realizados. En el comité del 30 de Septiembre, la alcaldía manifestó que Valco constructores quedó en hacer entrega de las mismas al 05 de Octubre.

SISTEMA HIDRÁULICO: El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad . Según comité técnico del 28 de septiembre de 2016, la interventoría solicitó entrega de la totalidad del proyecto para el 05-10-2016 para los trámites respectivos; incluyendo entrega de APU's no previstos y presupuesto actualizado. El producto entregado a la fecha es:

SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
SISTEMA HIDRAULICO	95%	<ul style="list-style-type: none"> • ÍTEMS CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES. • ENTREGA DE AJUSTE AL DISEÑO DE LOS SISTEMAS. • MEMORIAS DE CÁLCULO. • PLANOS AJUSTADOS TRAZADO INDEPEN. DE MARVAL. • ISOMETRICOS. • PLANOS DE DETALLES. • ESPECIFICACIONES. 	<ul style="list-style-type: none"> • APU's E ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES.

SISTEMA SANITARIO:NEOMUNDO informó que en reunión de la junta directiva de dicha entidad realizada el 16-sep-2016, se otorgó permiso para el acceso a la servidumbre del Municipio constituida dentro de los predios de Neomundo; con el objetivo de llevar a cabo la construcción de la red combinada de alcantarillado para el proyecto urbanístico La Gran Reserva y del proyecto C.C. NEOMUNDO. Mediante comité técnico con la firma MARVAL (encargada de la construcción de la red en mención), se conoció el programa de trabajo que se adelantará (4 meses aprox.), el alcance de las actividades y las posibles afectaciones al proyecto Neomundo por los frentes de obra proyectados. MARVAL suministró los planos de diseño de la red con el fin de que el Consorcio Fawcett Assignia proyecte la red de conexión del proyecto C.C. Neomundo con el colector combinado en franja de servidumbre; y consolidar la información para presentación y aprobación del proyecto sanitario por parte de la EMPAS. El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad teniendo en cuenta los trazados de forma independiente a las redes que se construyan en la franja de servidumbre Neomundo-Marval.

SISTEMA CONTRAINCENDIOS: No se tiene diseño de la red contra incendio, se requiere la realización del mismo. A través comité técnico del 28-09-2016 se verificó el ajuste al sistema para la red de rociadores y dimensionamiento del sistema de bombeo. Se proporcionó a la especialidad de automatización, las señales y parámetros que requieren control y supervisión para su integración al BMS. El producto de los ajustes y complementaciones suministrado por el constructor es el siguiente:

ÍTEM	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
CONTRA INCENDIO	90%	<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DEL SISTEMA IDENTIFICANDO LOS REQUISITOS GENERALES QUE NO CUMPLEN LINEAMIENTOS DE LA NSR-10 TÍTULOS J&K. • RED DE GABINETES AJUSTADA. • SALIDAS DE BOMBEROS. • DIMENSIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO. • RED DE ROCIADORES • ISOMETRICOS. • PLANOS DE DETALLES. • DIAGRAMA DE PROCESOS. 	<ul style="list-style-type: none"> • ENTREGA DE APU's NO PREVISTOS. • ESPECIFICACIONES.Y MEMORIAS.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2.1

OBSERVACIÓN

SISTEMA ELÉCTRICO: Según disponibilidad del servicio otorgada para los proyectos C.C. Neomundo y La Gran Reserva, con igual nivel de tensión (34.5kV) y mismo punto de conexión, se realizó acercamiento con MARVAL para unificar criterios de construcción según recomendación efectuada por el operador de red ESSA SA ESP. se está ajustando la información requerida para presentación y aprobación del proyecto eléctrico por parte de la entidad según novedad técnica anterior.

Se efectuó visita de inspección por parte de la ESSA SA (el 28/09/2016) para establecer facilidades de construcción de acometidas para los proyectos; informando el programa de trabajo establecido por la entidad para la construcción de las torres de energía de la red que proporcionará el servicio eléctrico.

La interventoría realizó acompañamiento a visita con funcionario de la oficina de alumbrado público del municipio de Bucaramanga el 16 de septiembre de 2016. Se socializó el proyecto y se conocieron los lineamientos, puntos de conexión y demás requerimientos de la entidad para proyección y el recibo de la infraestructura del alumbrado público.

SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
ILUMINACIÓN FUNCIONAL	95%	<ul style="list-style-type: none"> MEMORIAS FOTOMETRICAS. PLANOS DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS Y LÁMPARAS. CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS PARA SOTANOS. ARQUITECTURA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN. CANTIDADES DE EQUIPOS Y CONTROL ILUMINACIÓN. ILUM. EMER. NIVEL 1 & 2. ILUMINACIÓN GRAN SALÓN. CANTIDADES Y APU's NO PREVISTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> ILUMINACIÓN ARQUITECTONICA. APU's.
FUERZA Y SALIDAS	95%	<ul style="list-style-type: none"> SALIDAS A.A. ACTUALIZADAS POR DEFINICIÓN EQUIPOS OPTIMIZACIÓN T.C. NORMAL Y REGULADOS G. SALÓN. OPTIMIZACIÓN RUTAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA. AJUSTE CALIBRE DE CONDUCTORES. CANTIDADES Y APU's NO PREVISTOS. 	<ul style="list-style-type: none"> ENTREGA BALANCE FINAL .
SUBESTACIONES	95%	<ul style="list-style-type: none"> CAMPOS DE CELDAS. CÁLCULO DE TRANSFORMADORES Y BANCO DE CAPACITORES. DIMENSIONAMIENTO Y UBICACIÓN DE EQUIPOS. TRANSFERENCIA EN BAJA TENSION. ITEMS NO PREVISTOS CON CANTIDADES. DETALLES DE CONEXIÓN DE EQUIPOS. 	<ul style="list-style-type: none"> DESFOGUE Y VENTILACIÓN DE PLANTA. APU's.
CENTROS DE CARGA	95%	<ul style="list-style-type: none"> DIAGRAMA UNIFILAR ACTUALIZADO. DIMENSIONAMIENTO Y UBICACIÓN DE TABLEROS E. CUADROS DE CARGA AJUSTADOS. MEMORIAS DE CÁLCULO AJUSTADAS. CÁLCULO DE REGULACIÓN Y PROTECCIONES 	<ul style="list-style-type: none"> FLUJO DE CARGA Y CORTOCIRCUITO. ANÁLISIS DE RIESGO ELÉCTRICO.
APANTALLAMIENTO Y SISTEMA DE TIERRA	95%	<ul style="list-style-type: none"> AJUSTE AL ANÁLISIS NIVEL DE RIESGO FRENTE A RAYOS. AJUSTE SISTEMA APANTALLAMIENTO PLANOS DE PLANTA & CORTES CON PUNTAS CAPTADORAS. AJUSTE MEMORIAS DE CÁLCULO SPT. MALLA DE TIERRA SUBESTACION. 	<ul style="list-style-type: none"> DETALLES & PLANOS SPT Y APANTATO.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2.1

OBSERVACIÓN

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA: El proyecto se encuentra ajustado en su totalidad. Según comité técnico del 28 de septiembre de 2016, la interventoría solicitó entrega de la totalidad del proyecto para el 05-10-2016 para los trámites respectivos. Incluye entrega de APU's no previstos, especificaciones y presupuesto. Se sintetizan en esta reunión entre otros, los siguientes aspectos: 1.Los equipos paquete condensado por aire PAQ-01, PAQ-02, y PAQ-03 se especifican con compresores INVERTER, por tanto, el voltaje de operación de esos equipos por tema comercial debe operar a 220 voltios. 2.El contratista presenta nuevamente la propuesta de las rejillas de piso para el gran salón, en la que se propone la instalación de 203 unidades circulares de 8", y 186 unidades rectangulares de 14x14"(140 CFM), queda pendiente la evaluación económica de este tema. El contratista menciona la viabilidad de adquirir los equipos para el proyecto del gran salón a 440 voltios de acuerdo a lo especificado en el diseño, por lo que se da visto bueno a este voltaje. Esta pendiente por parte del contratista entregar el balance económico de acuerdo a las modificaciones del proyecto, y los respectivos APUS.

SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	95%	<ul style="list-style-type: none"> BALANCE DE ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES CANTIDADES. EQUIPOS DEL SISTEMA CON SUS CAPACIDADES. ENTREGA DE PROPUESTAS DE EXTRACCIÓN Y SISTEMA DE BOMBEO. ENTREGA DE AJUSTES AL DISEÑO CON SISTEMAS OPTIMIZADOS: PLANOS, MEMORIAS DE CÁLCULO, CATALOGO DE PRODUCTOS Y ESPECIFICACIONES. 	<ul style="list-style-type: none"> ENTREGA APU'S NO PREVISTOS Y PRESUPUESTO.

OBSERVACIÓN

DISEÑO DISEÑO ACUSTICO Y SONIDOS, VIDEO E ILUMINACION ARTISTICA: Como se ha manifestado en informe anterior; en la revisión realizada a estos diseños se observó que este paquete se presenta como un todo integral, no fue incluido dentro del presupuesto del contrato; NO se tiene un diseño acústico que permita el correcto funcionamiento acústico para el gran salón. Se revisan en la parte arquitectónica acabados para la configuración acústica; de acuerdo a los lineamientos encontrados en el proyecto y recomendaciones dadas por el diseñador del proyecto en las reuniones que se adelantan.

OBSERVACIÓN

SISTEMA COMUNICACIONES, DE SEGURIDAD Y CONTROL: La interventoría efectuó revisión al proyecto de seguridad y control según los ajustes requeridos y notificados en comités técnicos de la especialidad. A la fecha el contratista realizó entrega de la planimetría ajustada y se tiene compromiso de entrega de la totalidad del proyecto (memorias, especificaciones, APU's) para el 05 de octubre de 2016. El avance a la fecha se relaciona en la siguiente tabla:

SISTEMA	AVANCE	PRODUCTO	PENDIENTE
CABLEADO ESTRUCTURADO	95%	<ul style="list-style-type: none"> SALIDAS DE VOZ Y DATOS CON ACCESORIOS, RUTAS Y CANALIZACIONES. BALANCE DE CANTIDADES. DIMENSIONAMIENTO RACK & GABINETES Y DEMÁS EQUIPOS (PATCH PANEL Y OTROS). SOLUCION ADMON TELEFONÍA. FACILIDADES SISTEMA AUTOMATIZACIÓN ÍTEMES NO PREVISTOS 	<ul style="list-style-type: none"> APU's.
CCTV	95%	<ul style="list-style-type: none"> CANTIDADES Y BALANCE AJUSTADO. PLANOS ACTUALIZADOS. 	<ul style="list-style-type: none"> DETALLES DE MONTAJE E INSTALACIÓN.
DETECCIÓN Y ALARMA	80%	<ul style="list-style-type: none"> ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES. ARQUITECTURA DEL SISTEMA. PLANIMETRÍA AJUSTADA. ÍTEMES NO PREVISTOS CON CANTIDADES 	<ul style="list-style-type: none"> APU's.
AUTOMATIZACIÓN	88%	<ul style="list-style-type: none"> ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN. ÍTEMES CONTRACTUALES CON MAYORES Y MENORES. PLANTA CON REQUERIMIENTOS DATOS&POTENCIA. ESPECIFICACIÓN DE SWITCHES. DEFINICIÓN DE CONTROLADORES. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS. DEFINICIÓN DE MARCAS DE EQUIPOS. PLANIMETRÍA CON SEPARACIÓN DE SISTEMAS. 	<ul style="list-style-type: none"> APU's. ÍTEMES NO PREVISTOS Y CANTIDADES.

OBSERVACIÓN

GAS:
No tenemos diseño, se espera los lineamientos de la empresa para hacer el diseño. Se 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, así como la afectación del espacio público y cruce con otros sistemas existentes en el urbanismo donde se localiza el proyecto. La interventoría verificó el cruce de información a la fecha entre la entidad y el constructor con el fin de efectuar control a la secuencia del proceso del servicio.

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

CONCLUSIÓN

En las actividades de ajuste y complementación de diseños no nos han sido entregados los análisis de precios unitarios (de cada especialidad) y adicionalmente estos procesos de revisión de unitarios son lentos, (requieren de cotizaciones y evaluación) situación que puede acarrear atrasos en la ejecución de las actividades de obra. Es importante que el constructor entregue ya los productos definitivos en las diferentes especialidades con sus respectivos análisis de precios unitarios. Así también no ha sido entregado aún el esquema gráfico con el alcance del presupuesto, teniendo en cuenta que se ha definido priorizar la ejecución de la obras del gran salón.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda al constructor culminar la etapa de ajustes de diseño en las diferentes especialidades; dar mayor celeridad a la consolidación de la información para hacer entrega de estos productos en las diferentes áreas a FONTUR. Como se ha manifestado ya en informes anteriores, gran parte de las actividades a ejecutar requeridas en los diseños no se encuentran vinculadas en el presupuesto de obra; situación que puede afectar tanto las cantidades y actividades a ejecutar, así como el valor final de ejecución del proyecto (Balance contractual).

IMPACTO

Cronograma:3 Presupuesto:3 Técnico: 3

ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN

En los comités de obra que se realizan; optimizar el desenvolvimiento de los mismos para avanzar con mayor celeridad. A través de las actas de comités técnicos y de obra,y comunicados necesarios reiterar al constructor los compromisos adquiridos..

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2.2	OBSERVACIÓN	Se realizó en el período anterior la entrega por parte del contratista un presupuesto aproximado para las obras del gran salón, el cual ha sido por revisado por la interventoría y se han realizado las observaciones correspondientes; este presupuesto continuará ajustándose con las revisiones que de precios que se adelantan. En este presupuesto se involucran las actividades de obra civil, acabados, redes hidráulicas y sanitarias, columnata, aire acondicionado, instalaciones eléctricas. El constructor ha entregado análisis de precios unitarios de actividades no previstas contractualmente para la ejecución de las obras en gran salón, así como estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales, limpieza de la red sanitaria existente. Al respecto la interventoría realizó una serie de observaciones en las cuales se encontró que en estos Apus no se respetaban los valores de los insumos y mano de obra contractuales, así como también los rendimientos de mano de obra para algunos ítem no correspondían a la actividad; se adelantaron ajustes por parte del constructor y fueron revisados nuevamente por la interventoría, algunos de los cuáles han sido considerados viables, y serán remitidos a FONTUR para su consideración.
	CONCLUSIÓN	En el PRESUPUESTO se deben priorizar la ejecución de las obras del gran salón porque con lo que tenemos no es suficiente y para no tener hechos cumplidos. Para no generar hechos cumplidos se van a generar actas de otro SI. Teniendo en cuenta las revisiones realizadas por esta interventoría al presupuesto estimado por actividades para el Gran Salón y las obras exteriores prioritarias, se realizaron en general al constructor las siguientes observaciones: -Se incluyeron en el presupuesto actividades no previstas que corresponden a estabilización de taludes del costado oriental, así como costado occidental, las cuales en reuniones anteriores se definió que estas actividades se realizarán en otra etapa de ejecución del proyecto. -Exclusión de ítems y cantidades contractuales que se requieren para gran salón. -Algunos valores unitarios de ítems no previstos no corresponden a precios del mercado. -Cambio de especificaciones en algunas actividades las cuales requieren la correspondiente justificación.
	RECOMENDACIÓN	Se recomienda al constructor hacer entrega de los productos definitivos. En los comités de obra y los comités técnicos realizados; revisar la información, que sea acorde con el presupuesto entregado, para evitar reprocesos innecesarios y avanzar con mayor celeridad; se debe tener en cuenta que estos procesos de revisión de unitarios son lentos en razón a que se requiere consultar precios del mercado mediante cotizaciones, y la demora en esta etapa acarreará atrasos en la ejecución de actividades como instalaciones, mamposterías e inicio de acabados.
	IMPACTO	Cronograma:3 Presupuesto:3 Técnico: 3
	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	Avanzar en la revisiones de ajustes y complementación de los diseños, así como en las revisiones de presupuesto (ajustándose) y análisis de precios unitarios

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA

Código: 275-IM-04

Versión No. 0

Fecha: 25 de Noviembre de 2013

6.2.3	OBSERVACIÓN	De acuerdo al avance de la información revisada del proyecto; se ha encontrado que se requiere la ejecución de actividades que no están contempladas en los ítems del proyecto (tiene incidencia en el presupuesto), así como hay mayores y menores cantidades de obra. Se adelanta, de acuerdo con lo revisado, los ajustes y complementación de los diseños en las diferentes especialidades; y se requiere la optimización de algunos diseños como en el caso del diseño eléctrico (manifestado ya en informes anteriores), y el diseño de la columnata . Se han presentado durante este lapso de tiempo; presupuestos de estos ajustes a diseños (A.A), y han sido revisados por la interventoría mediante comités técnicos; se le hicieron las observaciones generales en cumplimiento de los términos del contrato.
	CONCLUSIÓN	Se está terminando esta etapa y es importante entregar los productos revisados, e ir subsanando las observaciones que se realizan en menores tiempos; ir subsanando las indefiniciones, y continuar formulando los presupuestos correspondientes en las fechas que se establecen en los comités técnicos, para la revisión de interventoría y posterior formulación a la Entidad contratante. Continuar con los balances cantidades de obra, actualizando la información de acuerdo a lo ya revisado.
	RECOMENDACIÓN	El tiempo apremia, y es de vital importancia avanzar con celeridad en las actividades de revisión y formulación de los presupuestos debidamente revisados y consecuentes con el contrato para hacer entrega de los mismos en el menor tiempo que sea posible; toda vez que estos deben ser revisados, evaluados y puestos en conocimiento de la Entidad contratante para las actas de otro sí.
	IMPACTO	Cronograma: 3 Riesgo:3 Presupuesto:3
	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	N/A.
6.2.4	OBSERVACIÓN	Teniendo en cuenta la programación general aprobada para el proyecto, el porcentaje programado acumulado corresponde al 2.14% y el ejecutado al 2.58%, mostrando un porcentaje mayor de ejecución respecto del programado del 0.44%, reflejado en el adelanto en la ejecución de algunas actividades preliminares; no obstante, al finalizar este período en el comité de obra realizado la la interventoría le manifiesta al constructor; que de acuerdo con la la dinámica del proyecto, vamos a empezar a tener atrasos por falta de ejecución, es necesario dinamizar la ejecución de las obras, se requiere la entrega final y definitiva de la revisión ajustes y complementación de diseños en cada una de las especialidades.
	CONCLUSIÓN	Se requiere al constructor entregar los productos definitivos de esta etapa de revisión, ajuste y complementación de diseños, con sus respectivos presupuestos y análisis de precios unitarios, que el constructor cumpla los compromisos que se han establecido en los comités técnicos. Es necesario dinamizar la ejecución de las obras, si no se da cumplimiento a estos compromisos se van a generar atrasos en las actividades de instalaciones, mamposterías e inicio de acabados.
	RECOMENDACIÓN	Se recomienda al consorcio Fawcett Assignia dar cumplimiento a los compromisos de entregas en esta etapa de revisión, ajuste y complementación de diseños, con sus respectivos presupuestos y análisis de precios unitarios, en las fechas que se han establecido en los comités técnicos; y revisar la información para evitar reprocesos innecesarios.
	IMPACTO	Cronograma: 3 Riesgo:2 Presupuesto:3
	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN	Mediante el seguimiento semanal en donde se adelantan las revisiones de los diseños en las diferentes especialidades; así como en los comités de obra mediante el seguimiento al avance del programa de obra y revisión de compromisos establecidos instar al constructor a entregar los productos, finales y definitivos de etapa de revisión, ajuste y complementación de diseños, con sus respectivos presupuestos y análisis de precios unitario; y que haga entrega gráfica de las áreas que se van a intervenir en el proyecto.

 GUTIERREZ DÍAZ Y CIA. S. A. <small>SUPERVISIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN</small>		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	
INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 04 DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2016			
7.0 ANEXOS			
7.1	INFORME DEL ANTICIPO (-REVISIÓN DE SOPORTES DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA FNT-5-2016) .		
7.2	INFORMES QUINCENALES DE INTERVENTORÍA REMITIDOS A FONTUR (del 01 al 15 de Septiembre de 2016), (del 16 de Septiembre al 30 de Septiembre de 2016).		
7.3	AJUSTES ARQUITECTÓNICOS PROPUESTOS POR EL CONSTRUCTOR CONCILIDADOS CON EL ARQ. DANIEL BONILLA (Comunicado CFA-CA-0762-16) PARA REVISIÓN N°.2		
7.4	CONTROL MENSUAL DE EQUIPO DEL CONTRATISTA		
7.5	CONTROL DE ACTIVIDADES DIARIAS FORMTATO FT-TE-12		
7.6	RELACIÓN GENERAL DE LA CORRESPONDENCIA - (CORRESPONDENCIA ENTRE EL CONSTRUCTOR Y LA INTERVENTORÍA).		
7.7	ACTAS DE COMITÉS DE OBRA DESARROLLADOS (INCLUYE EL ACTA DEL COMITE. INFORME SEMANAL Y GRÁFICO, ORDEN DEL DÍA, Y EL CUADRO DE ASUNTOS PENDIENTES.		
7.8	ACTAS DE COMITÉS TÉCNICOS DESARROLLADOS EN EL PERÍODDO		
7.9	BITACORAS		
7.10	RELACIÓN DEL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA GUTIÉRREZ DÍAZ Y CÍA S.A.DURANTE ESTE PERÍODO DE EJECUCIÓN		
7.11	ENTREGA DE LOS SOPORTES DE PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA		
7.12	FT-TE- 20 OBLIGACIONES CONTRACTUALES DE LA INTEVENTORIA		
7.13	FT-TE- 21 OBLIGACIONES CONTRACTUALES DEL CONSTRUCTOR		
7.14	INFORME MENSUAL DE GESTIÓN EN SALUD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.		
7.15	INFORME MENSUAL AMBIENTAL.		
7.16	CONTROL DE LLUVIAS		
7.17	RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS		
7.18	ACTA DE PAGO AL CONSTRUCTOR N°. 4		

 GUTIERREZ DIAZ Y CIA. S. A. <small>SUPERVISIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN</small>		OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA PARA LAS OBRAS DE "CONSTRUCCIÓN FASE 2 DEL "CENTRO DE CONVENCIONES NEOMUNDO" DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER.	
INFORME N°.4 DE INTERVENTORIA		Código: 275-IM-04	Versión No. 0 Fecha: 25 de Noviembre de 2013
7.19	CERTIFICADOS DE CALIDAD DE MATERIALES		
7.20	INFORMES SEMANALES DESARROLLADOS		
7.21	CONTROL EQUIPOS DE MEDICIÓN		