	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. 1. GENERALIDADES

El Municipio de Armenia a través de la secretaria de Infraestructura inicia el proceso de contratación bajo la modalidad de licitación pública, la cual mediante resolución no 088 de 16 de mayo de 2009 , resuelve adjudicar el contrato que tiene por objeto “CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ESPACIO PUBLICO (MÓDULOS DE COMERCIALIZACIÓN, ALCANTARILLADO, AMOBLAMIENTO URBANO, ETC.)” al contratista CONSORCIO M Y S representado por el ingeniero JORGE ELIECER SANTAMARÍA G por un valor total de (\$799.790.991.00) y con un contrato de obras adicionales con un Valor de \$ 120.027.696 para un Valor total del contrato: (\$ 919, 818,687).

1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en el sector sur occidental del Municipio de Armenia, en la comuna 5 y 6 antiguo Estadio San José.

1.3. ESTADO INICIAL DE LAS OBRAS


El proyecto se ubica en el antiguo estadio san José, del cual conserva la cancha de futbol y camerinos desde el inicio de este y la cual continúa prestándole servicio a la comunidad; el objeto es la construcción de obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano).

A continuación se realiza la descripción del estado actual:

- Se encuentran contruidos dos (2) módulos de camerinos, los cuales están en mampostería, sin ningún tipo de acabado, las instalaciones eléctricas están sobrepuestas, los mesones en granito están fracturados.
- la zona aledaña a la cancha de futbol por la avenida principal se encuentran una serie de losas de piso fracturadas, otras zonas en maleza y escombros.
- El andén sobre la vía principal tiene un estado relativamente bueno.
- En las zonas de parqueaderos se encuentran unas losas completamente fracturadas.

Contrato adicional a la obra:

- La vía de la calle plaza minorista presenta buen estado y tiene capacidad para 2 automóviles.
- El cerramiento de la plaza minorista se encuentra sobre el nivel bajo del talud.
- Sobre esta calle No tiene anden
- En la vía glorieta Cisneros a bodega minorista no tiene sardinell, ni anden.
- La vía de glorieta Cisneros al parque de la cultura deportiva presenta partes fracturadas, al igual que el andén no está completo.
- Presenta zonas en maleza y escombros.


	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

2. ASPECTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL CONTRATO

2.1. ASPECTO TÉCNICO:

Para el desarrollo técnico de la obra se requiere llevar a cabo los siguientes capítulos:

- Alumbrado e iluminación:
Están contempladas las redes secundarias de alimentación de distribución, la iluminación exterior de las canchas múltiples, de las canchas de arena del gimnasio, parque infantil, zona de juegos y del sendero ecológico. Las instalaciones eléctricas en el área de camerinos, oficinas, baños, primeros auxilios de baterías de baños y módulos comerciales.
- Acueducto y alcantarillado:
Red exterior hidrosanitaria, instalaciones hidrosanitaria de camerinos, oficinas, baños, primeros auxilios de baterías de baños y módulos comerciales. Cajas de inspección, sumideros y subdrenaje en canchas de arena.
- Reforzamiento estructural en las torres de iluminación:
Se va a realizar una limpieza mecánica de toda la superficie, reparación de todos los elementos en mal estado adición de elementos para su arriostamiento, recubrimiento y acabado.
- Construcción de:
Módulos comerciales
Baños públicos
Módulos de oficinas
Baños oficinas
Módulos Primeros auxilios
Adecuación camerinos
- Cerramiento en malla eslabonada en zona de oficinas
- Pisos:
Losetas de concreto color
Andenes en concreto lavado
Andenes en concreto
Sendero en adoquines
Sardineles
Reductores de velocidad
Pavimento asfáltico en zona de parqueaderos
Pavimento asfáltico vía pública norte
- Demoliciones:
Demoliciones ubicadas en diferentes zonas del proyecto.
- Amoblamiento urbano:
Bolardos en concreto
Alcorque metálico
Bancas en concreto
Caneca pivotante
Asta para bandera
- Señalización:

	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p style="text-align: center;">INTERVENTORÍA</p> <p style="text-align: center;">ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Demarcaciones horizontales
Señalizaciones verticales

Contrato adicional a la obra:

- Demoliciones: Desmonte de cerramiento existente de la plaza minorista y sección del separador existente tipo new jersey.
- Reinstalación: reinstalación del cerramiento plaza minorista.
- Instalación: cerramiento en malla nueva en plaza minorista
- Construcción: ampliación de la vía plaza minorista pavimentación rígida, andenes en concreto, sardineles prefabricados y fundidos en sitio, instalación de separadores discontinuos.
- Reparaciones de secciones en la vía en pavimento flexible.
- Obras de drenajes: sumideros y tubería de drenaje.

2.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Contrato de obra No: 004 del 2009

Objeto del contrato: Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)

Contratista: Consorcio MYS

Valor del contrato: \$799.790.991

Valor del contrato adicional: \$ 120.027.696

Valor total del contrato: \$ 919, 818,687

Fecha de iniciación: 16 de junio de 2009

Fecha de terminación: 21 de octubre de 2009


Fecha terminación de obra: 21 de octubre de 2009

Interventor: Ing. Ana Milena Aristizabal Serna

2.3. GARANTÍAS DEL CONTRATO

Con base a las pólizas encontradas en el contrato fueron expedidas por compañía aseguradora de fianzas S.A **CONFIANZA**:

- Póliza de seguro de responsabilidad civil: tiene una vigencia de 08 de junio del 2009 hasta enero 07 de 2010.
- Póliza única de seguro de cumplimiento: tiene una vigencia de 08 de junio del 2009 hasta enero 07 de 2010.
- Póliza de buen manejo de anticipo: tiene una vigencia de 08 de junio del 2009 hasta enero 07 de 2010.
- Póliza de salarios y prestaciones sociales: tiene una vigencia de 08 de junio del 2009 hasta septiembre 07 de 2012.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- Póliza estabilidad de obra: tiene una vigencia de 08 de junio del 2009 hasta 08 de junio de 2014.
Póliza modificación por el tiempo de suspensión de la obra vigencia suspensión 03 de septiembre al 08 de septiembre del 2009:
- Póliza de cumplimiento del contrato vigencia 09 de septiembre del 2009 al 20 de enero del 2010.
- Póliza de anticipo 09 de septiembre del 2009 al 20 de enero del 2010.
- Póliza de pago de prestaciones sociales del 09 de septiembre al 20 de septiembre del 2012.
- Póliza estabilidad de la obra de 09 de septiembre del 2009 hasta 20 de septiembre del 2014.
- Póliza de cumplimiento de 08 de junio del 2009 hasta 20 de enero del 2010.

Póliza del contrato adicional:

- Póliza de seguro de responsabilidad civil: tiene una vigencia de 09 de septiembre de 2009 hasta enero 20 de 2010.
- Póliza única de seguro de cumplimiento: tiene una vigencia de 18 de septiembre de 2009 hasta febrero 20 de 2010.
- Póliza de buen manejo de anticipo: tiene una vigencia de 18 de septiembre de 2009 hasta febrero 20 de 2010.
- Póliza de salarios y prestaciones sociales: tiene una vigencia de 18 de septiembre de 2009 hasta octubre 20 de 2012.
- Póliza estabilidad de obra: tiene una vigencia de 18 de septiembre de 2009 hasta 18 de septiembre de 2014.

2.4. CONTROL DE PROGRAMACIÓN

De acuerdo a la programación de obra entregada por el Ing. contratista, presenta retraso en el capítulo de:

- La carpintería metálica de los módulos comerciales, ya que se debe mandar a hacer en taller.


La programación de obra va con una (1) semanas retraso. Situación que se ha generado debido a la falta de entrega de planos definitivos y de la instalación de la carpintería metálica de los módulos comerciales.

2.5. CONTROL ANTICIPO

Una vez iniciada la obra se realiza apertura de cuenta conjunta con la interventoría en el banco de Colombia de Calarcá, el consorcio presenta a la interventoría una relación de inversión de anticipo.

Valor del anticipo neto \$359.906.036

Valor del anticipo gastado a 14 de julio de 2009 \$ 111.601.222

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

Valor del anticipo gastado a 15 de Agosto de 2009 \$268.870.276

Valor del anticipo gastado a 16 de Septiembre de 2009 \$ 307.328.964

Anexo relación de anticipo, copias de relación de inversión de anticipo y relación de gastos.

2.6. CONTROL DE PERSONAL

Al contratista se le exige el reporte de la inscripción de la seguridad social de cada trabajador, mediante un formato anexando fotocopias de cada vinculación. La interventoría diariamente hace un control de que el personal que se encuentre laborando tenga su respectiva seguridad social.

Se anexa relación semanal de personal laborando con sus correspondientes soportes de pago a la seguridad social.

2.7. EQUIPO UTILIZADO EN LA OBRA

Los equipos utilizados en la obra son:

- Herramienta menor
- Planta eléctrica
- Taladro
- Vibro compactador tipo canguro
- Vibro compactador tipo rana
- Vibrador para concreto a gasolina
- Volquetas
- Concretadoras
- Maquinaria pesada retroexcavadora pequeña
- Formaleta sardinell
- Compresor

Maquinaria para vías:

- Carro tanque de imprimación
- Finisher
- Rodillo compactador
- Sellador de neumático


Todos estos equipos están vinculados a la obra mediante empresa de alquiler de equipos y parte de propiedad del contratista, los cuales los trabajadores y mantenimiento corren por cuenta de los proveedores de equipo alquilado.

La herramienta menor se encuentra en buenas condiciones de propiedad del contratista.

2.8. PERSONAL PROFESIONAL ADMINISTRATIVO DE LA OBRA

De acuerdo a las condiciones iniciales de la obra se dispone del siguiente personal:

Ingeniero Director de obra: Ing. Jorge Eliecer Santamaría G.

	<p>INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p>CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p>INTERVENTORÍA</p> <p>ING. ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Ingeniero Residente de obra 1: Henry Santamaría G.
 Ingeniero Residente de obra 2: Ing. Albeiro Moncada
 Inspector de Obra: Tec. Luis Alfredo Tapias
 Maestro de Obra: Jorge Néstor Páez
 Contra-Maestro: Luis Carlos Llantén
 Almacenista: Carlos Andrés Valencia

Las cuadrillas de los trabajadores son personal idóneo para llevar a cabo las actividades que se han realizado.

2.9. CONTROL DE CALIDAD

El Ing. contratista presenta a la interventoría el informe del plan de calidad de cada una de las actividades desarrolladas en la obra.

La interventoría ha solicitado al contratista realizar muestras del concreto en cada uno de las actividades de fundición de este para garantizar la resistencia del concreto que se está implementando en la obra y el cual es producido en sitio.

Anexo copia de resultados de cilindros, ensayo de rotura de concretos y morteros hidráulicos de sardineles, andenes, zapatas, vigas de cimentación, columnas, vigas sobre muros, de módulos comerciales, baños públicos, oficinas, baños oficinas y primeros auxilios y protocolos de los materiales que se implementaron las actividades ejecutadas en la obra.


Anexo informe plan de calidad de la obra donde incluye los protocolos de los materiales.

2.10 AVANCE DE OBRA


Se han realizado las siguientes actividades en la obra:

Actividades realizadas en la obra de junio 16 a julio 16 de 2009:

- **Valla:**
 La interventoría a través de la gerencia del proyecto entrego los diseños de la valla de la obra y también determinaron el sitio de ubicación, el costo de esta actividad está incluido en los costos administrativos.
- **Campamento :**
 Se construyo un (1) campamento ubicado al lado de los camerinos existentes. El cual se divide en dos espacios uno es utilizado como bodega de materiales y herramienta menor, uno de los dos camerinos está siendo utilizado como zona de oficina tanto para el contratista como para la interventoría.
- **Cerramiento provisional de obra:**
 Esta actividad está incluida dentro de los gastos administrativos, la cual se realizo con guadas cada 2 metros y lona de cerramiento.
- **Localización y replanteo a mano:**
 La interventoría a través de la comisión topográfica de la secretaria de infraestructura materializo niveles y líneas de paramentos para que el contratista realizara la localización y replanteo: cárcamo, plazoleta principal, módulos comerciales, baños públicos, módulos de oficinas, baños y primeros auxilios.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- **Excavación:**
Esta actividad se ha realizado manualmente para cimentación módulos comerciales, nivelación plazoleta, cárcamo, nivelación baños públicos, cimentación oficinas baños y primeros auxilios, para la tubería sanitaria y cajas de inspección de módulos comerciales y baños públicos; se realizo la excavación en la zona nor-este de la plazoleta, para llegar a los niveles del andén.
- **Nivelación y compactación:**
Se ha realizado la conformación de andenes ubicado en la zona de canchas sintéticas y andenes laterales plaza minorista.
- **Sub base granular compactada:**
El riego de la sub base se ha realizado con el material requerido debidamente compactado con rana en capas de 10 cm y controlado con niveletas e hilos, en la zona de la plazoleta y zona de andenes.
- **Acero de refuerzo figurado:**
Se comienza con figuración de la cimentación de módulos comerciales, flejes de columnas de módulos comerciales, oficinas, baños y primeros auxilios, zapatas de los módulos comerciales, flejes de la viga de cimentación de módulos comerciales.
- **Perforaciones y anclajes:**
Esta actividad se realizo para anclar el hierro del sardinel ya que el pavimento es rígido y no ameritaba realizar un sardinel de 60cm. Las perforaciones se realizaron con taladro percutor utilizando broca de tusteno de diámetro de ½" y los anclajes con profundidad de 5cm anclando al pavimento rígido con aditivo sikadur 31^a.
- **Llenos con material de sitio:**
Se hace llenos con material de sitio debidamente compactado con rana. En capas de 10 cm en zona de plazoleta y módulos comerciales; lleno de tubería sanitaria.
- **Demoliciones:**
Se han realizado demoliciones de contra piso y morteros manualmente y retiro de material sobrante.
- **Sardineles:**
Se realizo fundición de sardinel de 20cm x 15 cm, con refuerzo en U cada 35cm con hierro de 3/8" y dos varillas longitudinales de 3/8", el concreto utilizado es 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.
- **Instalación tubería sanitaria:**
Se ha realizado instalación de tubería sanitaria de 4", enlaces con los 6 módulos comerciales.
- **Cajas de inspección:**
Se construyeron 6 cajas de inspección correspondiente a cada módulo comercial de 40cmx40cm y 3 cajas de inspección de 1.0mt x1.0mt en baños públicos, en concreto.
- **Mampostería:**
Se construyo un murete en ladrillo tolete continuando la gradería hasta rematar el nivel de la plazoleta, se hicieron unos machones de ladrillo cada 2 metros, para garantizar la estabilidad del murete. Se revoco 1 de los 2 camerinos existente para iniciar su adecuación.
- **Refuerzo de estructura zapatas y columnas de los módulos comerciales:**

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

Se instaló el hierro de las zapatas, utilizando unas panelas garantizando que el hierro de las zapatas tenga el debido recubrimiento; instalación de el castillo de las columnas que llegan a cada una de las zapatas.

- Cárcamo:

Se instala la malla electro soldada, se funde placa utilizando concreto de 3000 PSI producido en obra utilizando mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.

- Andenes:


Se realizó fundición de andenes de .08 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizó con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto.

Actividades realizadas en la obra de julio 17 a agosto 16 de 2009:

- Módulos comerciales cimentación fundición de zapatas, viga de cimentación, llenos en material de sitio y contrapiso, en estructura fundición de columnas y vigas aéreas, mampostería muro a la vista matizado en junta perdida
- Oficinas, baños oficinas y primeros auxilios cimentación fundición de zapatas, vigas y viguetas, sobrecimiento, lleno con materia de sitio, contrapiso, estructura fundición de columnas, vigas y viguetas sobre muro, mampostería muro en ladrillo farol.
- Baños públicos cimentación fundición de zapatas, vigas y viguetas, contrapiso, estructura fundición de columnas, vigas y viguetas sobre muro, mampostería muro en ladrillo farol.
- Redes internas y externas hidrosanitarias en módulos comerciales, oficinas, baños de oficinas, primeros auxilios y baños públicos.
- Red exterior de acueducto y alcantarillado.
- Terminación de Sumidero de reja corrida cárcamo.
- Limpieza mecánica y estructura metálica de las torres de iluminación.
- Acometida eléctrica, tubería para tomacorrientes, salidas de iluminación, Tableros y contadores en módulos comerciales.
- Iluminación exterior en cancha múltiple 1 y 2, postes en concreto y acometida de armario torre 2.
- Adecuación de 1 de los 2 camerinos existentes.
- Piso en concreto lavado e instalación del adoquín y fundición sardinel del sendero en adoquín.
- sardineles y conformación de andenes.
- Los pisos de los camerinos, losetas ya fueron negociadas y están en la bodega del almacén de la obra.
- Los materiales eléctricos se encuentran en la obra.

Actividades realizadas en la obra de agosto 17 a septiembre 16 de 2009:

- Módulos comerciales; acabado de piso en cerámica, fundición y acabado de mesones, instalación de lavaplatos, instalación de estructura y cubierta.
- Oficinas, baños oficinas y primeros auxilios; revoque y estuco en paredes, acabado de piso en cerámica, enchape de paredes, instalación de carpintería metálica,


	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

instalación de estructura y cubierta; muro cuchilla en ladrillo farol y alfajías, fundición de mesones.

- Baños públicos; revoque y estuco en paredes, acabado de piso en cerámica, enchape de paredes, instalación de carpintería metálica, instalación de estructura y cubierta; muro cuchilla en ladrillo farol y alfajías, fundición de mesones.
- Redes internas y externas hidrosanitarias en primeros auxilios y camerinos, instalación de medidores volumétricos en módulos comerciales, baños públicos y baños oficinas.
- Red exterior de acueducto y alcantarillado para baños oficinas, camerinos y primeros auxilios.
- Cajas de inspección internas y externas de baños públicos y baños oficinas.
- Recubrimiento, acabado en las torres de iluminación y refuerzo en bases en concreto.
- Iluminación exterior en cancha de arena 3 y 4, iluminación gimnasio y parque infantil y zona de juegos, postes en concreto, acometida de armario torre 5 y proyectores.
- Instalación de tablero de distribución en oficinas y módulos comerciales.
- Adecuación de los camerinos existentes.
- Piso en concreto lavado e instalación del adoquín y fundición sardinel del sendero en adoquín.
- Pisos en loseta de color gris, rojo y estoperol.
- Instalación de bancas en concreto.
- Instalación de alcorques metálicos.
- Sardineles y conformación de andenes.
- Parquederos y circulaciones en oficinas; se realiza demolición de pavimento rígido, localización, excavación, nivelación y sub-base.

Actividades realizadas en la obra de septiembre 17 a octubre 21 de 2009:

- Módulos comerciales; instalación de carpintería metálica ventanería, celosías y puertas, bocapuerta en grano lavado, pintura en soportes de mesones, instalación de contador monofásico.
- Oficinas, baños oficinas, y primeros auxilios; instalación de carpintería metálica, puerta en madera corrediza y guardaescoba en madera en oficinas, y en cerámica, ventanería, reja de seguridad, celosías y puertas, pintura en el interior vinilo y graniplas en fachada, instalación de aparatos sanitarios, divisiones metálicas para sanitarios, orinales, espejos y flanche en cubierta, bocapuerta en grano lavado, pintura tipo exterior e interior.
- Baños públicos; instalación de carpintería metálica, celosías y puertas, pintura en el interior vinilo y graniplas en fachada, instalación de aparatos sanitarios, divisiones metálicas para sanitarios, orinales y espejos, poseta de aseo.
- Cajas de inspección externas en sector de oficinas.
- Instalación de tanques de almacenamiento.
- Instalaciones eléctricas: instalación de armario de medida, protección y control; sistema puesta a tierra en torre 2 y 5.
- Alambrado para instalaciones eléctricas en módulos comerciales, baños públicos, oficinas, baños oficinas, camerinos y primeros auxilios, instalación de

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING. ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------


tomacorriente, interruptores dobles, salida de teléfono en oficina, tablero de distribución de 8 circuitos en oficina.

- Instalación de lámparas con balasta en oficinas, baños oficinas, camerinos, primeros auxilios, módulos comerciales y baños públicos.
- Instalación de luminarias de sodio en módulos comerciales.
- Adecuación de los camerinos existentes.
- Piso en concreto lavado en sectores de recreación, instalación de adoquín
- Pisos en loseta de color gris y estoperol.
- Subbase en suelo cemento para instalación de loseta gris olas.
- Instalación de bancas en concreto y basureros pivotantes.
- Sardineles y conformación de andenes.
- Perforaciones para anclajes de hierro para sardineles y para refuerzo de subbase en suelo cemento.
- Parqueaderos y circulaciones en oficinas; imprimación para carpeta asfáltica, mezcla asfáltica, asfalto en sendero y sardineles.
- Llenos y perfilación de terreno para Conformación de zonas para instalación de grama tipo prado trenza.
- Instalación de grama tipo prado trenza en zonas verdes.
- Instalación de malla eslabonada y puerta en malla en oficinas, canchas múltiples
- Piso en triturado en sector posterior de oficinas.
- Demoliciones de andenes y sardineles existentes en mal estado alrededor del parque de la cultura deportiva.
- Señalización horizontal en sector de parqueaderos oficinas.
- Acabado fachaleta en módulos comerciales.
- Topellantas en parqueaderos oficinas.

Contrato Adicional:

Actividades realizadas en la obra de septiembre 21 a octubre 21 de 2009:

- Se realizo desmonte del cerramiento de la plaza minorista y reinstalación del cerramiento.
- Excavaciones: con la maquinaria de la secretaria de infraestructura, se realizo cajeo para la estructura del pavimento rígido; Excavaciones a mano para perfilación del talud de la plaza minorista; excavación para conformación del andén para acceso a plaza minorista y perfilación del talud para zona verdes.
- Demoliciones: se realizo demoliciones de andenes, pavimentos y separador tipo new jersey existente.
- Llenos en tierra con material de sitio en sector de talud central minorista y para conformación de zonas verdes.
- Riego de sub-base para pavimentación de la vía plaza minorista y para fundición de andenes.
- Pavimentación de la ampliación de la vía sobre la calla de la plaza minorista.
- Instalación de Voladores para pavimento.
- Andenes en concreto para la vía de glorieta Cisneros a bodega plaza minorista y acceso plaza minorista.
- Anden con subbase en suelo cemento vía glorieta Cisneros a parque de la cultura.
- Sardineles prefabricados en vía de glorieta Cisneros a bodega plaza minorista.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING. ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------


- Sardineles fundidos en sitio de 15x15 ,15x40 y 10x12 en concreto de 3000psi.
- Reparación en secciones de vía glorieta Cisneros a bodega de la plaza minorista y glorieta Cisneros a parque de la cultura en pavimento flexible.
- Restauración y reubicación de monumento de la cruz, con cimentación de zapata y pedestal en concreto 21 Mpa.
- Perforación de talud e instalación de prado trenza en zona de andén acceso minorista.
- Perforaciones para anclaje de hierro para sardineles y refuerzo para subbase en suelo cemento.
- Separador discontinuo en vía calle plaza minorista y obras de drenaje.

Que corresponden aproximadamente al 100 % de ejecución.


2.11. ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA OBRA DE JUNIO 16 A JULIO 16 DE 2009:

- Valla:
La interventoría a través de la gerencia del proyecto entrego los diseños de la valla de la obra y también determinaron el sitio de ubicación, el costo de esta actividad está incluido en los costos administrativos.
- Campamento :
Se construyo un (1) campamento ubicado al lado de los camerinos existentes. El cual se divido en dos espacios uno es utilizado como bodega de materiales y herramienta menor, uno de los dos camerinos está siendo utilizado como zona de oficina tanto para el contratista como para la interventoría.
- Cerramiento provisional de obra:
Esta actividad está incluida dentro de los gastos administrativos, la cual se realizo con guaduas cada 2 metros y lona de cerramiento.
- Localización y replanteo a mano:
La interventoría a través de la comisión topográfica de la secretaria de infraestructura materializo niveles y líneas de paramentos para que el contratista realizara la localización y replanteo: cárcamo, plazoleta principal, módulos comerciales, baños públicos, módulos de oficinas, baños y primeros auxilios.
- Excavación:
Esta actividad se ha realizado manualmente para cimentación módulos comerciales, nivelación plazoleta, cárcamo, nivelación baños públicos, cimentación oficinas baños y primeros auxilios, para la tubería sanitaria y cajas de inspección de módulos comerciales y baños públicos; se realizo la excavación en la zona nor-este de la plazoleta, para llegar a los niveles del andén.
- Nivelación y compactación:
Se ha realizado la conformación de andenes ubicado en la zona de canchas sintéticas y andenes laterales plaza minorista.
- Sub base granular compactada:
El riego de la sub base se ha realizado con el material requerido debidamente compactado con rana en capas de 10 cm y controlado con niveletas e hilos, en la zona de la plazoleta y zona de andenes.


	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p style="text-align: center;">INTERVENTORÍA</p> <p style="text-align: center;">ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Acero de refuerzo figurado:
Se comienza con figuración de la cimentación de módulos comerciales, flejes de columnas de módulos comerciales, oficinas, baños y primeros auxilios, zapatas de los módulos comerciales, flejes de la viga de cimentación de módulos comerciales.
- Perforaciones y anclajes:
Esta actividad se realizo para anclar el hierro del sardinel ya que el pavimento es rígido y no ameritaba realizar un sardinel de 60cm. Las perforaciones se realizaron con taladro percutor utilizando broca de tusteno de diámetro de ½" y los anclajes con profundidad de 5cm anclando al pavimento rígido con aditivo sikadur 31^a.
- Llenos con material de sitio:
Se hace llenos con material de sitio debidamente compactado con rana. En capas de 10 cm en zona de plazoleta y módulos comerciales; lleno de tubería sanitaria.
- Demoliciones:
Se han realizado demoliciones de contra piso y morteros manualmente y retiro de material sobrante.
- Sardineles:
Se realizo fundición de sardinel de 20cm x 15 cm, con refuerzo en U cada 35cm con hierro de 3/8" y dos varillas longitudinales de 3/8", el concreto utilizado es 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.
- Instalación tubería sanitaria:
Se ha realizado instalación de tubería sanitaria de 4", enlaces con los 6 módulos comerciales.
- Cajas de inspección:
Se construyeron 6 cajas de inspección correspondiente a cada módulo comercial de 40cmx40cm y 3 cajas de inspección de 1.0mt x1.0mt en baños públicos, en concreto.
- Mampostería:
Se construyo un murete en ladrillo tolete continuando la gradería hasta rematar el nivel de la plazoleta, se hicieron unos machones de ladrillo cada 2 metros, para garantizar la estabilidad del murete. Se revoco 1 de los 2 camerinos existente para iniciar su adecuación.
- Refuerzo de estructura zapatas y columnas de los módulos comerciales:
Se instalo el hierro de las zapatas, utilizando unas panelas garantizando que el hierro de las zapatas tenga el debido recubrimiento; instalación de el castillo de las columnas que llegan a cada una de las zapatas.
- Cárcamo:
Se instala la malla electro soldada, se funde placa utilizando concreto de 3000 PSI producido en obra utilizando mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.
- Andenes:
Se realizo fundición de andenes de .08 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING. ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA OBRA DE JULIO 17 A AGOSTO 16 DE 2009:

- **Excavación:**
Se realizó la excavación en la zona nor-este, para llegar a los niveles del sardinel y del sendero en adoquín y perfilación del terreno para la conformación de la zona verde.
- **Llenos con material de sitio:**
Se hace llenos con material de sitio; lleno de tubería hidrosanitaria, red exterior de acueducto y alcantarillado, lleno en sobrecimiento para nivelación de contrapiso en modulo de oficinas.
- **Demoliciones:**
Se han realizado demoliciones de contrapiso, enchape de pared, mesón, morteros manualmente y retiro de material sobrante.
- **Instalaciones eléctricas:**
Se realiza instalación de tubería para acometida eléctrica de redes de principales hasta tableros de distribución de módulos comerciales, tubería para tomacorrientes, salidas de iluminación, en módulos comerciales, oficinas, baños oficinas y primeros auxilios; e instalación de Tableros de distribución y contadores en módulos comerciales.
- **Instalación tubería hidrosanitaria :**
Se ha realizado instalación de tubería sanitaria de 2" y 4", instalación de tubería hidráulica de presión de ½" y ¾" en zona de baños de oficinas, primeros auxilios, baños públicos y camerinos.
- **Red exterior de acueducto y alcantarillado:**
Se ha realizado instalación de tubería red exterior de acueducto de presión de 1" en zona de plazoleta de módulos comerciales y de alcantarillado de 10", conectada con el desarenador del cárcamo y baños públicos.
- **Reforzamiento estructural de las torres de iluminación:**
Se realizó limpieza mecánica SP3 en las 6 torres, se instalaron los perfiles laminados, la malla extruida y se repararon los elementos en mal estado de cada una como reforzamiento estructural, se comienza con la aplicación del imprimante alquidico en las torres de la zona sur.
- **Cajas de inspección:**
Se construyeron 3 cajas de inspección correspondiente a zona de baños públicos de 60cmx60cm y 2 de 80cmx80cm en baños públicos, en concreto.
- **Acero de refuerzo figurado:**
Se comienza con figuración de vigas aéreas de los módulos comerciales varilla de 5/8", flejes de 3/8", baños públicos cimentación, estructura columnas y vigas sobre muros con varilla de 5/8" flejes de 3/8", viga de cimentación varilla de 5/8" flejes de 3/8"; en oficinas, baños oficinas, primeros auxilios y baños públicos figuración flejes de columnetas varilla de 3/8", flejes de ¼" y flejes viguetas de cimentación de varilla de 5/8", flejes de 3/8".
- **Reforzo de estructura módulos comerciales, oficinas, baños oficinas, primeros auxilios y baños públicos:**
Se instaló el hierro de las zapatas, utilizando unas panelas garantizando que el hierro de las zapatas tenga el debido recubrimiento; instalación de el castillo de las columnas que llegan a cada una de las zapatas, hierro para las vigas aéreas de los


	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

módulos comerciales, viguetas, viga de cimentación y vigas sobre muro de oficinas, baños oficinas y baños públicos.


- **Fundiciones:**
Se realizo fundición de cimentación zapatas y viga de cimentación, estructura columnas y vigas aéreas en módulos comerciales, cimentación zapatas, viguetas, y vigas de cimentación, estructura columnas y columnetas en módulos de oficinas, baños oficinas, primeros auxilios y baños públicos, utilizando concreto de 3000 PSI producido en obra utilizando mezcladora y mezcla 1:2:3 de estas fundiciones se realizaron los ensayos de resistencia del concreto.
- **Sobrecimiento:**
Se realizo sobrecimiento en modulo de oficinas y baños oficinas de e= 0,18 cm en ladrillo tolete, debido al estado en que se encuentra el suelo en esta zona del proyecto.
- **Placa de contrapiso:**
Se funde contrapiso en módulos comerciales, módulos de oficinas, baños oficinas y primeros auxilios.
- **Mampostería:**
Se realiza levantamiento de muro en módulos comerciales en ladrillo a la vista matizado a junta perdida y dovelas de 3/8", en módulos oficinas, baños oficinas, primeros auxilios y baños públicos se utilizo muro en ladrillo farol, y revoque de 1 camerino.
- **Cárcamo:**
Se instala la malla electro soldada, se funde placa y pared utilizando concreto de 3000 PSI producido en obra utilizando mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, quedando este terminando.
- **Pisos:**
Se funde piso en concreto lavado con triturado de 1/2, producido en obra utilizando una mezcla 1:2:3; se funde sardinel 15x25 para confinar sendero en adoquín y se comienza con la instalación del adoquín en concreto rectangular.
- **Andenes:**
Se realizo fundición de andenes de .05 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA OBRA DE AGOSTO 17 A SEPTIEMBRE 16 DE 2009:

- **Excavación:**
Se realizo la excavación en la zona sur en parqueaderos oficinas para la conformación de la estructura del pavimento flexible y perfilación para definir escaleras de acceso plazoleta nor-oeste y vinculación con canchas múltiples; se excavo manualmente para pilote y dado para conformar asta de bandera.
- **Llenos con material de sitio:**
Se hace llenos con material de sitio; lleno en excavación para instalación de acometida tubería hidrosanitaria, red exterior de acueducto y alcantarillado.


	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p style="text-align: center;">INTERVENTORÍA</p> <p style="text-align: center;">ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- **Demoliciones:**
Se han realizado demoliciones de pavimento rígido con maquinaria en zona sur, en parqueaderos oficinas, se inician demoliciones de andenes fracturados y en desnivel alrededor del parque de la cultura deportiva.
- **Instalación tubería hidrosanitaria :**
Se ha realizado instalación de tubería sanitaria de 4" y aguas lluvias de 3", en zona de camerinos y aguas lluvias de 3" en parte piso en concreto lavado nor- oeste para evacuación del agua hacia la vía, se instalaron los medidores volumétricos en módulos comerciales de ½" y en baños oficinas y públicos de ¾".
- **Red exterior de acueducto y alcantarillado:**
Se ha realizado instalación de tubería red exterior de acueducto de presión PVC de 1 1/2" RDE 21 hacia zona de camerinos, primeros auxilios y baños oficinas.
Se realiza subdrenes en canchas de arena 1 y 2, con tubería principal novafort de 2" y 2 ½", tubería novafort de 4",6" y 8", se fundieron 5 cajas de inspección 1 caja de D=1.60M.
- **Reforzamiento estructural de las torres de iluminación:**
Se ha terminado esta actividad con el Recubrimiento con imprimante alquídico, Recubrimiento con esmalte alquídico en las torres de Iluminación y refuerzo en las bases de cada torre con un 4 pedestales en concreto por torre.
- **Alumbrado e iluminación:**
En las canchas múltiples 1 y 2 canchas de arena 3 y 4, parque infantil y zona de juegos, Se realiza las acometidas de iluminación, se hincaron 4 postes en concreto, proyectores, soportes de fijación, protección en armario 2 y 5.
Se instalaron las redes secundarias de alimentación de transformadores 1 y 2 a torre 2 y 5, desde los armarios 2 y 5 acometidas para cada una de las 6 torres de iluminación.
Inician con instalación de proyectores de sodio en las 6 torres de iluminación.
- **Cajas de inspección:**
Se construyeron 1 caja de inspección correspondiente a zona de baños oficinas de 60cm x 60cm exterior, 2 de 40cm x 40cm en zona posterior de oficinas, 1 de 1.0mt x .80cm en zona de baños oficinas exterior; 1 de 60cm x 60 cm caja de válvulas fundidas en concreto.
- **Acero de refuerzo figurado:**
Se realiza figuración de hierro para columnetas con varilla de 3/8", flejes de ¼" en muro cuchilla de primeros auxilios, camerinos, baños oficinas y baños públicos, para alfajías de ventanería, alfajía de muro cuchilla y cinta de amarre varilla de 3/8", flejes de ¼" en primeros auxilios, camerinos, baños oficinas y baños públicos, figuración de hierro para pilote y dado para el asta de bandera.
- **Mampostería:**
Se realiza levantamiento de muro cuchilla en ladrillo farol N°5, Revoque 1:3 en paredes internas, fachada y muro cuchilla en primeros auxilios, camerinos, baños oficinas, oficinas y baños públicos y fundición de columnetas, cinta de amarre y alfajías.
- **Cubierta:**
Se realiza la Instalación de estructura metálica para la cubierta y la teja arquitectónica trapezoidal blanco almendra en módulos comerciales, primeros auxilios, baños oficinas, oficinas y baños públicos.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------


En camerinos se realiza recorrido de cubierta, cambio de tejas en mal estado e instalación de la estructura para la canal metálica y canal metálica.

- **Acabados:**
Se realiza la fundición y acabado de mesón en módulos comerciales, camerinos, baños oficinas y baños públicos, instalación de piso en cerámica Antique beige y enchape de paredes en módulos comerciales, baños oficinas, oficinas, baños públicos, primeros auxilios, camerinos e instalación de lavaplatos en módulos comerciales.
- **Pisos:**
Se funde piso en concreto lavado con triturado de 1/2, producido en obra utilizando una mezcla 1:2:3; se instala piso en loseta de color gris, rojo y estoperol tipo alfa en zona norte, plazoleta de módulos comerciales y baños públicos.
En Sendero en adoquín; se instala piso adoquín en concreto rectangular en zona de sendero norte.
- **Escaleras:**
Se funden en concreto lavado con triturado de 1/2, producido en obra utilizando una mezcla 1:2:3 con malla electro soldada de 4mm; en zona de acceso a plazoleta de nor-oeste, cambio de nivel de módulos comerciales a nivel de baños públicos y vinculación con canchas múltiples 1 y 2, con viga de cimentación de 15cmx20cm.
- **Sardineles y muros a la vista:**
Se funde sardinel 15x25 para confinar sendero en adoquín y sardinel de 15x30 para confinamiento de piso en grama en zona norte y vinculación con canchas múltiples 1 y 2; se funde muros a la vista con altura menos de .40 cm para confinar piso en loseta a color, concreto lavado, adoquín y ubicación de alcorques metálicos.
- **Rayuela:**
Se realizaron 2 rayuelas siendo estas demarcadas en ladrillo matizado a la vista, y fundidas en su interior en concreto liso, ubicadas en la plazoleta nor-este.
- **Vía pública norte:**
Se realiza sellado de juntas en todas las secciones transversales y longitudinales en la vía norte principal con materia de alquitrán.
- **Amoblamiento urbano:**
Se realiza instalación de bancas en concreto de 1.50 M en zona norte, alcorques metálicos de 1.50 x 1.50 m, se realizo fundición para pilote, dado en concreto, y se instalo el poste metálico para bandera de altura de 12m.
- **Andenes:**
Se realizo fundición de andenes de .05 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto, al interior del proyecto zona posterior de los módulos comerciales y se inician con la reposición de andenes alrededor del parque de la cultura deportiva, que se encuentra fracturados, en mal estado y en desnivel.
- **Pavimento asfáltico en parqueaderos y circulaciones en oficinas:**
Se realiza localización para la pavimentación asfáltica de los parqueaderos, se nivela manualmente y aplicación de sub-base granular compactada.
Localización del sendero y anden para la zona de primeros auxilios, camerinos, baños oficinas y oficinas.


	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA OBRA DE SEPTIEMBRE 17 A OCTUBRE 21 DE 2009:

- **Excavación:**
Se realizó la excavación en la zona sur conformación de la estructura del pavimento rígido en losa que se encontraba fracturada sobre la vía del barrio Quindío, para fundición de concreto lavado en sector de canchas múltiples y juegos infantiles, para conformación de andenes y paso peatonal.
- **Llenos con material de sitio:**
Se hace llenos con material de sitio; para nivelación de terreno para piso en sector posterior de oficinas y zonas de instalación de piso en grama, debidamente compactado con rana.
- **Sub base granular compactada:**
El riego de la sub base se ha realizado con el material requerido debidamente compactado con rana en capas de 10 cm y controlado con niveletas e hilos, zona sur y zona de andenes, para la estructura del pavimento rígido de la losa fracturada en una capa de 30cm, para el pavimento flexible se hizo capas de sub-base de .30cm y base de .15cm.
- **Demoliciones:**
Se han realizado demoliciones de pavimento rígido con compresor en zona sur, en losa fracturada sobre la vía del barrio Quindío, andenes fracturados y en desnivel alrededor del parque de la cultura deportiva, sardineles existentes para conformación de andén en loseta y acceso a parqueados oficinas, demoliciones de placas en concreto encontradas al realizar excavaciones.
- **Perforaciones y anclajes:**
Esta actividad se realizó para anclar el hierro del sardinel ya que el pavimento es rígido y no ameritaba realizar un sardinel de 60cm. Las perforaciones se realizaron con taladro percutor utilizando broca de tusteno de diámetro de ½" y los anclajes con profundidad de 5cm anclando al pavimento rígido con aditivo sikadur 31^a.
- **Alumbrado e iluminación:**
Instalación de proyectores de sodio MH 1500 w en las 6 torres de iluminación; se realiza orientación de estas mismas una vez hecha la localización en la cancha de fútbol por el topógrafo de la secretaria de infraestructura y la orientación a las lámparas por el técnico electricista, se realizaron pruebas de iluminación de cada una de las torres, instalación de armarios de medida, protección, control y sistema puesta a tierra para armario en torre 2 y 5.
- **Instalaciones eléctricas:**
se realizó alambreado para instalaciones eléctricas en zona de oficinas, baños oficinas, camerinos y primeros auxilios; instalación de interruptores dobles, tomacorrientes dobles, salidas de iluminación, salida de teléfono, instalación de tablero de distribución de 8 circuitos ubicado en oficinas, instalación de contador monofásico en cada módulo comercial.
- **Instalación de salidas de iluminación tipo lámparas fluorescentes con balasta 2x32w y tubos t-8 en oficinas, camerinos, primeros auxilio y módulos comerciales tipo plafón en baños públicos, baños oficinas y módulos comerciales.**
- **Iluminación exterior en módulos comerciales:**
Instalación de luminarias de sodio horizontales 70w, se instalaron 4 unidades.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- Instalación de tanques de almacenamiento de agua potable en camerinos existentes.
- Mampostería:
Se realiza acabado de fachaleta ladrillo a la vista matizado en módulos comerciales.
- Flanche:
Se instala flanche cinta bituminosa autoadhesiva calibre 26 en oficinas, baños oficinas, camerinos, primeros auxilios y baños públicos.
- Acabados:
Oficinas, baños oficinas, primeros auxilios; instalación de guarda escoba en madera y cerámica h=10cm en primeros auxilios, boca puerta en grano gris lavado, instalación de puerta en madera corrediza para comunicación de las oficinas. Baños públicos y baños oficinas: instalación de sanitarios, orinales de push blancos, sanitarios para discapacitados, lavamanos blancos, divisiones metálicas para sanitarios-orinales, puertas metálicas color beige con pasador e instalación de espejos y 1 poseta de aseo en granito pulido en baños públicos.
Camerinos existentes: guarda escoba en cerámica h=10cm, pintura gris basalto en soportes de bancas en concreto repulida de granito en bancas, charquera para duchas, instalación de lavamanos, pintura sobre lamina de las puertas metálicas de los sanitarios, instalación de orinales con push, divisiones metálicas de orinales, poseta de aseo en granito pulido, pintura blanca en cubierta, pintura de perlines y canal metálica negro, vidrio en acrílico y reja de seguridad para claraboya, estructura metálica para tanques de almacenamiento de agua potable. Se realizaron varias obras adicionales: desmonte de marco de puertas existentes, realce de cámaras, nivelación de cámaras de inspección internas, cartera en fachada, limpieza de cámaras principal y secundaria.
Primeros auxilios: instalación de lavamanos color blanco de tipo colgar.
Pintura tipo interior vinilo blanco y graniplas en fachada blanco, en oficinas, baños oficinas, camerinos, primeros auxilios y baños públicos.
- Carpintería metálica:
Se realizo la instalación de persiana metálica móvil y fija color negro de 4x8 calibre 20, puerta metálica color negro; baños públicos, baños oficinas, oficinas, camerinos existentes y primeros auxilios se instalaron persianas metálicas fijas de 4x8 color negro calibre 20, ventana metálica de 4x8 calibre 20, reja de seguridad de tubo cuadrado 1" color negro y puertas metálicas color negro calibre 20.
- Pisos:
Se funde piso en concreto lavado con triturado de 1/2, producido en obra utilizando una mezcla 1:2:3; se instala piso en loseta de color gris, tipo alfa en zona sur, se instala parte de la loseta gris con subbase en suelo cemento en anden oficinas, estoperol en pasos peatonales, bases de .80x1.80 para instalación de bancas en concreto y basureros de .60x1.0 en sector norte, gimnasio, juegos infantiles y anden para acceso a graderías de la cancha de futbol.
- Cerramiento en malla eslabonada:
Se funde muro en concreto para instalación de postes metálicos H=2m, cerramiento en malla eslabonada, y puerta en malla eslabonada a=1m, piso en triturado ½ en sector parte posterior de oficinas, cerramiento en malla eslabonada, tubo, y fundición de pisa malla en sector de cancha múltiple.


	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- **Instalación de adoquín:**
Se instala adoquín en concreto rectangular en zona de acceso a cancha de futbol zona sur.
- **Sardineles:**
Se funde sardinel en concreto de 3000psi 15x25 para confinar una sección de sendero en asfalto y sardinel de 15x15 para confinamiento de andén en loseta en el sector de oficinas. Con refuerzo en U cada 35cm con hierro de 3/8" y dos varillas longitudinales de 3/8", de 15x60 para confinar la carpeta asfáltica de la zona de parqueaderos, el concreto utilizado es 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.
- **Amoblamiento urbano:**
Se realiza instalación de bancas en concreto de 1.50 M en zona norte, gimnasio, juegos infantiles y basureros pivotante en acero inoxidable en zona norte y gimnasio.
- **Andenes:**
Se realizo fundición de andenes de .08 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación Con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto, se funde en los sectores de reposición de andenes alrededor del parque de la cultura deportiva, que se encuentra fracturado, en mal estado y en desnivel.
- **Pavimento asfáltico en parqueaderos y circulaciones en oficinas:**
Se realiza imprimante y mezcla asfáltica de .06cm en todo el sector de parqueaderos oficinas, y una sección del sendero ecológico.
- **Pavimento rígido:** se realiza fundición de pavimento rígido de 4000psi, en sector de reposición de losa fracturado en vía barrio Quindío.
- **Nivelación y conformación del terreno de zonas para instalación de grama prado trenza,** adecuación para sectores de zonas verdes en sector norte y sur del parque.
- **Instalación de piso en grama para conformación de zonas verdes en sector norte y sur del proyecto tipo prado trenza.**
- **Instalación de topellantas prefabricados .15x.80x50** en sector de parqueaderos en oficinas.
- **Señalización horizontal línea de carril blanca, líneas de estacionamiento,** en sector de parqueaderos oficinas, zona sur.


CONTRATO ADICIONAL:

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA OBRA DE SEPTIEMBRE 21 A OCTUBRE 21 DE 2009:


- **Se realizo desmonte del cerramiento existente de la plaza minorista:**
Demolición de muro en concreto .8cmx20, retiro de postes metálicos y malla.
- **Reinstalación del cerramiento:**
Se reinstala este cerramiento en la parte superior del talud de la plaza minorista, se fundió muro en concreto con malla electrosoldada utilizando en una parte del tramo 60ml los tubos metálicos y la malla del cerramiento existente y la siguiente con malla, tubos y ángulos nuevos.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- Demoliciones y cortes:
Se realizo corte y demoliciones de pavimento rígido, para instalación de tubería de drenes de 12" y secciones donde se construyeron los sumideros y demoliciones de andenes existentes ubicados sobre la vía principal norte; se realizo la demolición de una sección del separador tipo new jersey existente con compresor.
- Excavaciones: con la maquinaria de la secretaria de infraestructura, se realizo cajeo para la estructura del pavimento rígido de .50cm y perfilación del talud de la plaza minorista; Excavaciones a mano para repulir el talud de la plaza minorista; excavación manual para conformación del andén para acceso a plaza minorista ubicado sobre la vía norte principal y perfilación del talud donde se encuentra este anden para conformar zona verdes e instalación del prado trenza, excavación para instalación de sardinel prefabricado en vía Cisneros a bodega minorista.
- Llenos en tierra con material de sitio en sector de talud central minorista para nivelación del terreno para fundir anden y conformación de zonas verdes en sector de remate vía glorieta Cisneros a parque de la cultura deportiva.
- Riego de sub-base granular compactada:
El riego de la sub base se ha realizado con el material requerido debidamente compactado con rana en capas de 30, 15 cm, controlado con niveletas e hilos, para la pavimentación de la vía plaza minorista y para fundición de andenes de .08cm.
- Pavimento rígido:
Pavimentación para la ampliación de la vía sobre la calla de la plaza minorista en concreto de MR41 4000psi, fundición de concreto premezclado se realizaron muestras de esta material.
- Instalación de voladores para pavimento:
Se realizo figuración de grafil de 4mm y barra de 7/8" para voladores en pavimento rígido.
- Andenes:
Se realizo fundición de andenes de .08 cm, el concreto utilizado es de 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones, con dilatación Con platina cada 2 metros debidamente acolillado y escobiado de esta fundición se realizaron los ensayos de resistencia del concreto, ubicados en la vía de glorieta Cisneros a bodega plaza minorista, talud de la plaza minorista, acceso a plaza minorista y vía glorieta Cisneros a parque de la cultura.
- Andenes con subbase en suelo cemento:
Se fundió anden con subbase en suelo cemento e=.7cm con refuerzo en hierro de ½", ubicado en la vía glorieta Cisneros a parque de la cultura.
- Sardineles:
Se realizo la instalación de sardineles prefabricados de 0.15x.50x.80 en vía de glorieta Cisneros a bodega plaza minorista y fundidos en sitio en concreto de 3000psi de 15x15 ,15x40 para confinar andenes en concreto y 10x12 para confinar anden ubicado en el acceso a la plaza minorista con refuerzo en U cada 35cm con hierro de 3/8" y dos varillas longitudinales de 3/8", el concreto utilizado es 3000PSI, el cual se realizo con mezcladora y mezcla 1:2:3, utilizando cajones.
- Reparación en secciones de vía glorieta Cisneros a bodega de la plaza minorista y glorieta Cisneros a parque de la cultura en pavimento flexible, con mezcla asfáltica de 6cms y sub-base granular compactada de 15cms y sección de la demolición del separador existente tipo new jersey.

	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p style="text-align: center;">INTERVENTORÍA</p> <p style="text-align: center;">ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Restauración y reubicación de monumento de la cruz, se realizo cimentación de zapata y pedestal con doble parrilla doble y ganchos de 1/2" fundida en concreto 21 Mpa, el hierro utilizado fue de 1/2", se restauración sus partes que se encontraban en mal estado como fracturaciones y grietas, se masillo, se pinto de color blanco y se conservo su placa de fundación ubicada en el pedestal.
- Nivelación y conformación:
Perfilación de talud para instalación de prado trenza en zona de andén acceso a plaza minorista.
- Perforaciones:
Se perforo para anclar el hierro del sardinel ya que el pavimento es rígido. Las perforaciones se realizaron con taladro percutor utilizando broca de tusteno de diámetro de 1/2" y los anclajes con profundidad de 5cm anclando al pavimento rígido con aditivo sikadur 31^a y para refuerzo para subbase en suelo cemento.
- Separador discontinuo:
Se utilizara separador tipo discontinuo en la vía de la calle plaza minorista, tipo prefabricado de .15x.50x.80 con pintura reflectiva como indica la norma para este tipo de actividades.
- Obras de drenaje:
Se instalo tubería de 12" novafort para desagüe de la vía sobre la calle de la plaza minorista, y se construyeron 2 sumideros en concreto con desarenador, malla electrosoldada de 4mm y tapa metálica 1.61x1.0 c/u.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------


3. ESTADO DEL TIEMPO

Durante el proceso de la obra el clima que predominó fue seco, las horas de lluvia no tuvieron incidencia en el avance de la obra; este control se llevó en el formato de la bitácora de la obra.

Se presenta la relación de los días y las horas de lluvias desde el 16 de junio de 2009 a 21 de octubre de 2009.

FECHA	SECO	CÁLIDO	HÚMEDO	MAÑANA-TARDE	N°DE HORAS
Junio 24-09			X	Tarde	30 minutos
Julio 22-09			X	Tarde	2 horas
Agosto 20-09			X	Tarde	1 hora
Octubre 02-09			X	Tarde	2 ½ horas


Se hace un consolidado de las horas de lluvia para un total de 6 horas.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------


4. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

La interventoría ha designado una Arquitecta residente tiempo completo y una directora de Interventoría.

- La exigencia la instalación de la valla respectiva teniendo en cuenta al diseño suministrado por la secretaria de infraestructura, debidamente soportada por estructura metálica, en el sitio acordado por la interventoría.
- Control permanente del personal de la obra que tenga su respectiva seguridad social e implementos de seguridad, mediante formato diseñado por la interventoria y entregado al Ing. Director de obra para ser diligenciado semanalmente con sus respectivos soportes y a su vez la interventoría controla diariamente que todo el personal de obra tenga seguridad social.
- La interventoria solicito la realización de comité de obra todos los martes a las 8:00 am con asistencia del director de obra, residente de obra, gerencia del proyecto y la interventoria, el viernes a las 8:30am comité de seguimiento de la semana con la asistencia del director de obra, residente de obra y la interventoria, anexo copias de estas.
- Cumplimiento de cada una de clausulas del contrato (pliego de condiciones, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuestos).
- En todas las actividades que se desarrollen se le exige al contratista el cumplimiento a cabalidad de todas las sugerencias y diseños entregados por la secretaria de infraestructura a través de la gerencia del proyecto.
- Estudiar y recomendar los cambios que se consideren convenientes y necesarios, en acuerdo con la gerencia del proyecto.
- Solicitar a los diseñadores visitas a la obra para resolver inconvenientes que se generen en el transcurso de la ejecución de la obra.
- Aprobar o rechazar los materiales y sus procesos de elaboración, mediante ensayos de laboratorios a que dé lugar.
- Informar al contratista mediante oficio del avance de la obra y cumplimiento del cronograma de trabajo.
- Informar al Ing. Contratista La utilización de señalización respectiva en los sitios de las obras, la cual se ha llevado a cabo.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

- Coordinar con la comisión topográfica de la secretaria de infraestructura la localización y replanteo del proyecto por parte de la interventoría.
- Coordinación con la gerencia del proyecto para la entrega de diseños de las obras a construir.
- Entrega al contratista de planos de diseños urbanísticos, arquitectónicos y estructurales del proyecto, módulos de comercio, baños públicos, oficinas, baños y primeros auxilios.
- Acompañamiento permanente en la obra para dar las mejores soluciones.
- El control de calidad se ha llevado solicitando la toma de los ensayos y pruebas de laboratorio necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones y calidad de la obra.
- Chequeo del refuerzo de las zapatas y columnas y su respectiva localización.
- Registro de bitácora; La interventoria realizo formato de bitácora de obra en donde se hace registro diario de lluvias, de personal laborando en la obra, la cual se realiza diariamente consignando actividades realizadas, solicitudes por parte del contratista y soluciones dadas por la interventoria. Anexo copia de la bitácora.
- Registro de visitas; Se lleva un formato para ser diligenciado por los diseñadores que se les ha solicitado por intermedio de la interventoría consultas, seguimiento de la misma. Se anexa copia del registro de visitas.
- Registro de cantidades de obra; se lleva un formato diario de medición de cantidades de obra ejecutadas para ser consolidadas en las actas parciales. anexo copia registro cantidades de obra.
- Registro fotográfico; se hace un seguimiento diario de fotografías de las actividades ejecutadas. Anexo registro fotográfico.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL	INTERVENTORÍA
	CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA

5. ACTAS REALIZADAS EN LA OBRA

5.1 Actas de obra

5.1.1 Acta de obra N°1:

La interventoría ha realizado el acta de obra N° 1 donde se presenta el presupuesto de obra contratado, la relación del desarrollo de las actividades como obra ejecutada al 100%, y la obra acumulada; desde la fecha de inicio hasta la fecha del 15 de agosto de 2009.

Valor acta parcial N° 1:

Costo Directo		\$ 615.223.840.00	\$ 233.874.560.26
A.I.U.	30%	\$ 184.567.152.00	\$ 70.162.368.08
Costo Total		\$ 799.790.991.00	\$ 304.036.928.34

Se presenta esta acta como anexo, Acta de obra N.1

Anexa memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutadas.

5.1.2 Acta de obra N°2

Esta acta se realizo con fecha desde el 16 de agosto al 08 de octubre de 2009, incluida las actividades del contrato adicional.

Valor acta parcial N° 2:

Costo Directo Contrato inicial mas adición		\$ 707,552,837.00	\$ 303,845,483.03
A.I.U.	30%	\$ 212,265,851.10	\$ 91,153,644.91
Costo Total		\$ 919,818,688.10	\$ 394,999,127.94

Se presenta esta acta como anexo, Acta de obra N.2

Anexa memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutadas.

5.1.3 Acta de liquidación de obra


Esta acta se realizo con fecha del 21 octubre de 2009, incluida las actividades del contrato adicional.

Valor acta de liquidación de obra:

Costo Directo Contrato inicial mas adición		\$ 707,552,837.00	\$ 169,827,322.07
A.I.U.	30%	\$ 212,265,851.10	\$ 50,948,196.62
Costo Total		\$ 919,818,688.10	\$ 220,775,518.69

Se presenta esta acta como anexo, Acta de liquidación de obra.

Anexa memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutadas.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

5.2 Acta pactación de precios:

La Interventoría realizó 3 actas de pactación de precios de las actividades adicionales que no se encontraban contratadas ni presupuestadas; estando en acuerdo con el contratista, siendo esta legalizada y firmada por la Ing. Secretaria de infraestructura, la interventoría y el contratista.

Se anexan las 3 actas de pactación de precios; acta N°1, N°2 Y N°3.


5.3 Acta de suspensión y reiniciación N° 0-004-2009

Se suscribió el acta de suspensión y reiniciación N°001 de 2009 En el presente contrato de obra N° 004-2009 Construcción de obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano etc.) en desarrollo del convenio municipio - acción social, para la ejecución del proyecto parque de la cultura deportiva – estadio san José). El motivo de suspensión es una de las actividades a ejecutar son el suministro e instalación de pisos, con el cual se tuvo retraso en la entrega de estos ya que son pisos que son de más de 1 mes de fabricación, y la actividad de subdrenes de las canchas de arena los cuales se deben conectar al alcantarillado existente y el retraso fue debido a la dependencia del contrato de recreación que se encuentra en ejecución de esta.

Una vez superados todos los inconvenientes se suscribe el acta de reiniciación N°01 de 2009. Se anexa copia de acta de suspensión y reiniciación.

5.4 Acta de entrega y recibido de la obra:

Se realiza acta para hacer entrega y recibido de la obra por parte de la interventoría y por parte del contratista, estando las dos partes en mutuo acuerdo.

	INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)	INTERVENTORÍA ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

6. DETALLES ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO “PARQUE DE LA CULTURA DEPORTIVA”

En el proceso de ejecución del proyecto se han ido realizando modificaciones a nivel arquitectónico, estructural, acabados, carpintería metálica, área de cubierta y su estructura en módulos comerciales y en la zona de parqueaderos de las oficinas en cuestión de diseño de espacios. Se anexa copia de estos planos con sus respectivas modificaciones y aprobación por parte de la interventoría.

- Plano de módulos de oficinas, baños oficinas, camerinos y primeros auxilios; planta estructural y modificación arquitectónica; en cuanto a la reducción de espacio de las oficinas y la ampliación del andén exterior de todo este modulo.
- Plano estructural de columnas, cimentación y de cubierta de módulos comerciales.
- Plano arquitectónico de baños públicos.
- Detalles de carpintería metálica en módulos de oficinas, baños oficinas, camerinos, primeros auxilios y baños públicos.
- Detalles de carpintería metálica de módulos comerciales.
- Detalle del sumidero en concreto con desarenador.
- Plano de ubicación de las bancas en concreto, para el sector de juegos infantiles.



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 01

CONTROL PROGRAMACIÓN DE LA OBRA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 02

RELACIÓN DE INVERSIÓN ANTICIPO Y RELACIÓN DE GASTOS



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 03

RELACIÓN SEMANAL DE SEGURIDAD SOCIAL



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 04

RESULTADO DE ENSAYO DE ROTURAS DE CONCRETOS Y MORTEROS HIDRÁULICOS



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXOS 05

COPIA DE BITÁCORA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXOS 06

REGISTRO DE VISITAS DE OBRA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXOS 07

REGISTRO DE CANTIDADES DE OBRA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 08

ACTAS DE COMITÉS DE OBRA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL


CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 09

ACTAS REALIZADAS EN LA OBRA
DE OBRA N°1Y N°2
ACTAS PACTACIÓN DE PRECIOS
ACTA DE SUSPENSIÓN Y REINICIACIÓN
ACTA LIQUIDACIÓN DE OBRA
ACTA DE ENTREGA Y RECIBIDO DE LA OBRA

	<p>INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL</p> <p>CONTRATO DE OBRA N° 004-2009 Obras civiles de espacio público (módulos de comercialización, alcantarillado, amoblamiento urbano, etc.)</p>	<p>INTERVENTORÍA</p> <p>ING.ANA MILENA ARISTIZABAL SERNA</p>
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

ANEXO 10

DETALLES ARQUITECTÓNICOS, ESTRUCTURALES Y MODIFICACIONES

- Plano de módulos de oficinas, baños oficinas, camerinos y primeros auxilios; planta estructural y modificación arquitectónica; en cuanto a la reducción de espacio de las oficinas y la ampliación del andén exterior de todo este modulo.
- Plano estructural de columnas, cimentación y de cubierta de módulos comerciales.
 - Plano arquitectónico de baños públicos.
- Detalles de carpintería metálica en módulos de oficinas, baños oficinas, camerinos, primeros auxilios y baños públicos.
 - Detalles de carpintería metálica de módulos comerciales.
 - Detalle del sumidero en concreto con desarenador.
 - Plano de ubicación de las bancas en concreto.



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 11

**PÓLIZA MODIFICATORIA
PÓLIZA DEL CONTRATO DE LAS OBRAS ADICIONALES**



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 12

INFORME PLAN DE CALIDAD



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

**ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA**

ANEXO 13

CERTIFICADO DE PARAFISCALES Y SENA



INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

CONTRATO DE OBRA N° 004-2009
Obras civiles de espacio público (módulos de
comercialización, alcantarillado, amoblamiento
urbano, etc.)

INTERVENTORÍA

ING.ANA MILENA
ARISTIZABAL SERNA

ANEXO 14

REGISTRO FOTOGRÁFICO