

**INFORME Y DOCUMENTACIÓN PARCIAL
MES 04. 21-05-2018 / 20-06-2018**

**CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 044 DE 2018
“REVISIÓN, AJUSTE, OPTIMIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y
DISEÑOS, LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y PLIEGOS DE CONDICIONES PARA
OBRA DEL ESCENARIO UNIDAD DEPORTIVA CALLE 42 EN IBAGUÉ, DE ACUERDO
CON LA DESCRIPCIÓN, ESPECIFICACIONES Y DEMÁS CONDICIONES
ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES”.**

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No. CMA-03-2017

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto presentar el “Informe Parcial 04 de Consultoría del Mes 04” del Contrato de Consultoría N0. 044 de 2018, firmado entre el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Ibagué (IMDRI) y la firma MC Construcciones y Consultorías SAS, cuyo objeto es la “revisión, ajuste, optimización y complementación de Estudios y Diseños, Licencia de Construcción y Pliegos de Condiciones para las Obras de los Escenarios de la Unidad Deportiva Calle 42 en Ibagué, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas en el pliego de condiciones”, en la seguridad de que se cumplieron a cabalidad y rigor técnico todas las condiciones contractuales del mismo.

Mc Construcciones y Consultorías SAS agradece al IMDRI, a la Interventoría, a la Supervisión, a los Veedores Ciudadanos, a los Representantes de las Ligas Deportivas del Tolima y a la comunidad en general, su permanente colaboración para llevar a buen desarrollo este importante proyecto para la ciudadanía de Ibagué.

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO N°:	044 DE: 15 de Enero del 2018
OBJETO DEL CONTRATO:	REVISIÓN, AJUSTE, OPTIMIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y PLIEGOS DE CONDICIONES PARA OBRA DEL ESCENARIO UNIDAD DEPORTIVA CALLE 42 EN IBAGUÉ, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN, ESPECIFICACIONES Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.
PROCESO LICITATORIO N°:	IMDRI-CMA-003-2017
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Seis (06) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución previstos en la Ley 80 de 1993 y el presente contrato.
FECHA DE INICIACIÓN:	21 de Febrero del 2018
CDP N°: CD7-400	DE: 19 de Octubre del 2017
CRP N°: RP8-153	DE: 29 de Enero del 2018
CONTRATISTA:	MC Construcciones y Consultorías S.A.S
NIT:	900.598.357-5
INTERVENTOR:	CONSORCIO SAP_Arquitectos 2018
NIT:	901.154.815-5
SUPERVISOR(A):	EDWIN ANDRES NIÑO
C.C.:	93.411.304

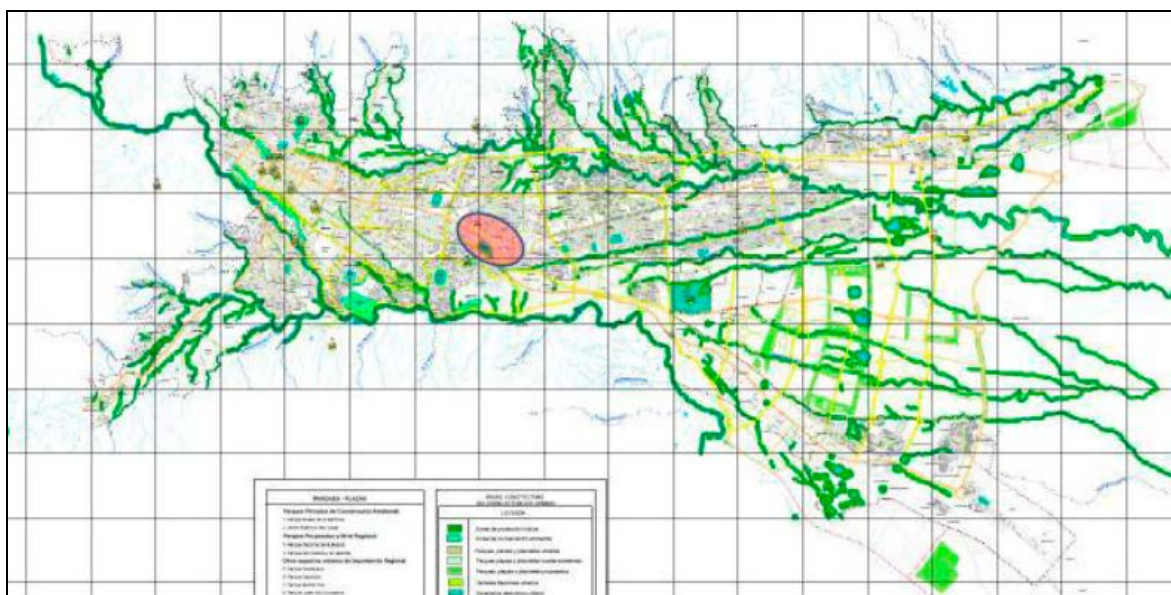
FECHA CONTRACTUAL DE TERMINACIÓN:	20 de Agosto del 2018
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS (\$896.000.000).
VALOR ADICIONES:	N/A
VALOR REAJUSTES:	N/A
VALOR FINAL DEL	OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES DE

CONTRATO:	PESOS (\$896.000.000).
VALOR DEL ANTICIPO:	N/A

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto: “Unidad Deportiva La 42 en el Municipio de Ibagué, Departamento del Tolima”, hace parte del Contrato de Prestación de Servicios no. 044-2018, cuyo objeto es la “REVISIÓN, AJUSTE, OPTIMIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y PLIEGOS DE CONDICIONES PARA OBRA DE LOS ESCENARIOS DE LA UNIDAD DEPORTIVA CALLE 42 EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ –DEPARTAMENTO DE TOLIMA”.

La Unidad deportiva de La 42 como conjunto deportivo edificado, está localizado en las esquinas de la calle 42 con carrera 5 y Avenida del Ferrocarril de la actual nomenclatura de Ibagué (Ver Imagen 01).



Plano 01. Localización de la Unidad Deportiva La 42 en Ibagué.
Fuente: Plano POT de Ibagué

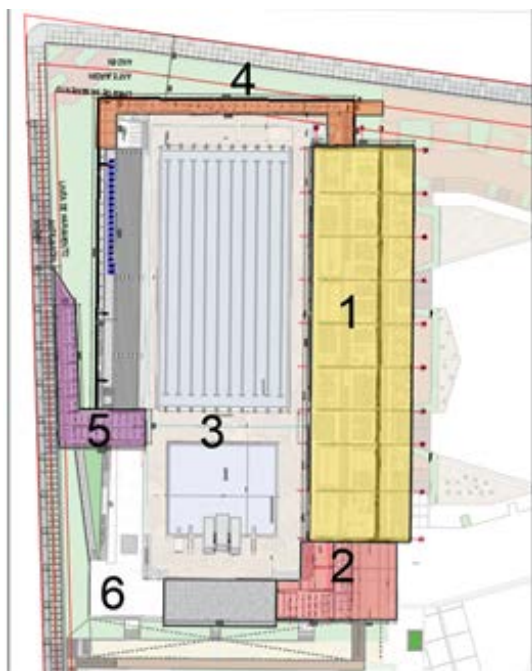
La Unidad Deportiva de la Calle 42 de la ciudad de Ibagué, está compuesta por: el Complejo de Piscinas, el Coliseo Menor, los Parqueaderos Públicos, el Coliseo de Deportes de Combate, el Coliseo de Práctica de Gimnasia y las obras de Urbanismo y Espacio Público que integran toda la Unidad Deportiva.

Los diseños parten del reconocimiento, levantamiento y análisis del estado en que se encontraba el conjunto a la fecha del Acta de Inicio. Presentando un alto deterioro y un estado de abandono, generado por los problemas de diseño y ejecución de una contratación anterior. Ver Imagen 01.



Imagen 01. Levantamiento Aerofotográfico de la UD42 en febrero de 2018.
Elaborado por MC Construcciones

Durante este cuarto mes de trabajo se desarrolla el proyecto Final de la Etapa 1: Complejo de Piscinas, realizando los ajustes arquitectónicos y estructurales solicitados por la Curaduría Uno de Ibagué y desde estos los ajustes a los demás sistemas técnicos del complejo. Igualmente se desarrolla el presupuesto, la programación y los Pliegos de Licitación con sus respectivos Apéndices.



Áreas de ejecución piscina la 42

- 1- Gradería.
- 2- Liga combate entre gradería y edificio existente
- 3- Playa piscina
- 4- Pasarela de conexión graderías y cerramiento.
- 5- Acceso deportistas y gradería existente.
- 6- Adecuación zona deportistas edificio existente

Imagen 02. Planta Urbano Arquitectónica del Complejo Piscinas con las intervenciones a realizar.
Elaborado por MC Construcciones

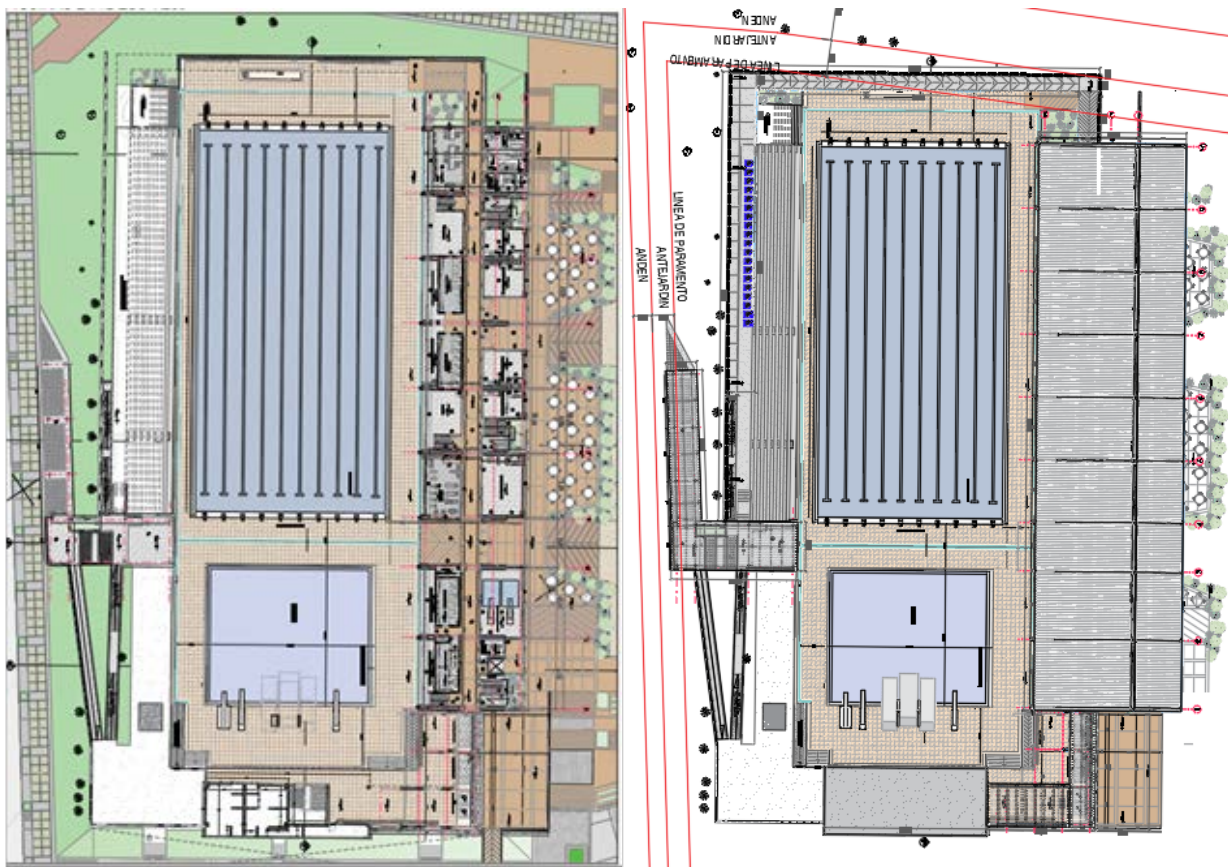


Imagen 03. Planta Urbano arquitectónica general de la propuesta de piscinas de la UD42.
Elaborado por MC Construcciones.

La Etapa 1 está compuesto por seis intervenciones que buscan en conjunto darle al Complejo de Piscinas unas infraestructuras físicas que, primero, se articulen con la ciudad y, segundo, en su interior sean unas instalaciones deportivas de primer nivel para la práctica y competencia de deportes acuáticos. Ver Imágenes 2 y 3

Las seis intervenciones son:

- **Construcción de la Nueva Gradería.** Edificación de dos niveles cubierta, con un área construida total de 2176 m² aproximadamente. En un primer nivel se encuentran las áreas de acceso y circulación de público, oficinas de administración de ligas, gimnasios, enfermería, taquilla, baños públicos, espacios técnicos y locales comerciales. En el segundo nivel una gradería para 1200 personas aproximadamente, con una cubierta metálica de 1540 m².
- **Construcción de Nuevo Edificio para Práctica Deporte de Combate y Adecuación de zonas de soporte en edificio existente.** Edificación de un

nivel, con un área construida total de 343,3 m² aproximadamente. Edificio de nueva planta para la práctica de un deporte de combate (posiblemente WUSHU, con un área construida de 272,4 m² y la adecuación del edificio existente para las áreas de camerinos y baños para deportistas, oficina de administración y bodega de implementos, con un área construida de 70,90 m². En segundo nivel, sobre la zona de playa de piscinas, mediante una cubierta metálica se genera un área de espera y duchas para deportistas antes de ingresar a competencia.

- **Adecuación Playa de Piscinas.** Esta adecuación consiste en la demolición del piso existente en la playa de las dos piscinas y su cambio por un piso nuevo de concreto, así como la construcción de los cárcamos de recolección de aguas lluvias de la playa, diferenciándola de la rejilla de borde existente en las piscinas.
- **Adecuación Pasarela de Conexión Graderías y Construcción Cerramientos.** Esta adecuación incluye la construcción de la pasarela en concreto que permite la conexión entre la nueva gradería y la gradería existente y la construcción del cerramiento perimetral en tubería galvanizada, al escenario por la calle 42 y la carrera 5ª.
- **Acceso Deportistas y Gradería existente.** Esta intervención consiste en la construcción de la cubierta metálica que marca el acceso de deportistas por la calle 42 y que igualmente se puede utilizar como acceso y salida de emergencia de la gradería existente paralela a la misma calle.
- **Adecuación Zona Deportistas edificio existente.** Esta intervención consiste en la adecuación en el edificio existente en el costado sur del complejo de piscinas, utilizado como Zona de Deportistas, de los espacios para jueces, control de dopaje, bodegaje y los espacios de área técnicas: subestación eléctrica, planta eléctrica, cuarto de bombas y tanques de equilibrio de piscinas.

3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PRODUCTOS ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA.

Cumpliendo con las condiciones contractuales los productos entregables para cada una de las etapas, definidas en el Informe Parcial del Mes 01, son:

1. Estudio de suelos.
2. Estudio topográfico.
3. Diseño arquitectónico y urbano (redes, vías, paisajismo, plantas de tratamiento etc.) bajo criterios de normativa vigente.
4. Memoria Descriptiva del alcance real del proyecto y los ajustes realizados.
5. Diseño estructural y de elementos no estructurales.
6. Diseño de redes hidrosanitarias.

7. Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior.
8. Diseño redes eléctricas (contemplando acometida principal y redes urbanas)
9. Diseño de redes de voz y datos (contemplando acometida principal y redes urbanas)
10. Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía.
11. Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua.
12. Propuesta tecnología de sostenibilidad para el manejo de aguas residuales.
13. Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos.
14. Presupuesto Detallado por cada etapa de edificación, incluyendo su urbanismo parcial, con los siguientes contenidos:
 - Memorias de Cantidades de Obra por edificación y del total del proyecto.
 - Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
15. Programación de Actividades de la Obra por cada etapa de edificación.
16. Consolidación de Especificaciones Técnicas de Construcción.
17. Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencia.
18. Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de Contingencia.
19. Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Gestión Social.
20. Trámite y obtención de Licencias de Construcción para cada una de las etapas de edificación.
21. Gestión y aprobación de planos urbanos del conjunto con Empresas de Servicios Públicos (IBAL y ENERTOLIMA).

4. PÓLIZA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS Y ACTUALIZACIÓN DE LAS DEMÁS.

Se hace entrega de copia impresa de la Póliza No. 430-47-994000041178, de la Aseguradora Solidaria de Colombia, con la siguiente descripción:

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Cumplimiento	21/02/2018	21/03/2019	268,800,000.00
Pago de salarios, prestaciones sociales e indirectos.	21/02/2018	21/09/2021	89,600,000.00
Calidad del servicio	21/02/2018	21/08/2023	268,800,000.00

5. DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA

5.1. Avance de cada una de las actividades programadas.

Las actividades programadas para el cuarto mes de desarrollo de la Consultoría, fueron esencialmente definidas como la elaboración, presentación y aprobación del Proyecto Urbano Arquitectónico de la etapa 1: Complejo de Piscinas de la Unidad Deportiva La 42, objetivo que se cumplió, con sus respectivos productos se encuentran en el estado de avance que a continuación se muestra.

No.	ACTIVIDAD	RESULTADO	AVANCE
1	Estudio de suelos.	Aval Estudio TYPESA y Concepto Geotécnico	100%
2	Estudio topográfico.	Aval Estudio TYPESA y Levantamiento digital aerofotográfico	100%
3	Diseño arquitectónico y urbano	Planos de Levantamiento Arquitectónico.	100%
		Planos, Cuadro de Áreas y 3D del Esquema Urbano arquitectónico de la UD42.	100%
		Planos Anteproyecto Etapa 2: Parqueadero 2, Cra. 5, bajo Urbanismo y Zona de Acceso a Parqueaderos.	100%
		Planos Anteproyecto Etapa 3: Parqueadero 1, bajo Coliseo de Combate y Coliseo de Práctica de Deportes de Combate	100%
		Urbanismo etapas 2 y 3	100%
		Planos Proyecto Etapa 1: Complejo Piscinas. Ajustes solicitados por Curaduría	100%

4	Memoria Descriptiva del alcance real del proyecto y los ajustes realizados.	Memoria descriptiva Etapa 1: Complejo Piscinas.	100%
		Memoria descriptiva Etapa 2 y 3.	100%
5	Diseño estructural y de elementos no estructurales	Planos estructurales y de elementos no estructurales y Memorias de Cálculo de Etapa 1: Complejo Piscinas. Ajustes solicitados por Curaduría	100%
		Planos estructurales y de elementos no estructurales y Memorias de Cálculo de Etapas 2 y 3.	80%
6	Diseño de redes hidrosanitarias.	Planos de Sistemas hidráulicos, sanitarios y pluviales urbanos y de Etapa 1: Complejo Piscinas.	100%
		Planos de Sistemas hidráulicos, sanitarios y pluviales urbanos y de Etapas 2 y 3.	60%
7	Diseño de sistema de redes contraincendios exterior e interior.	Planos RCI y Memorias Técnicas de Etapa 1: Complejo Piscinas.	100%
		Planos RCI y Memorias Técnicas de Etapas 2 y 3.	60%
8	Diseño redes eléctricas	Planos de Sistemas eléctricos, iluminación urbanos y de Etapa 1: Complejo Piscinas.	100%
		Planos de Sistemas eléctricos, iluminación urbanos y de Etapas 2 y 3.	60%
9	Diseño de redes de voz y datos	Planos voz y datos, Memorias Técnicas de	100%

		Etapas 1: Complejo Piscinas.	
		Planos voz y datos, Memorias Técnicas de Etapas 2 y 3.	60%
10	Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía.	Documento Técnico Etapa 1	100%
11	Propuesta tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua.	Documento Técnico Etapa 1	100%
12	Propuesta tecnología de sostenibilidad para el manejo de aguas residuales.	Documento Técnico etapa 1	100%
13	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo integral de residuos sólidos	Documento Técnico etapa 1	100%
14	Presupuesto Detallado por cada etapa de edificación, incluyendo su urbanismo parcial	Documento Técnico de presupuesto detallado, memoria de cantidades de obra, APU's, AIU y Presupuesto Resumen de Etapas 2 y 3.	60%
		Documento Técnico de presupuesto detallado, memoria de cantidades de obra, APU's, AIU y Presupuesto Resumen de Etapas 2 y 3.	90%
15	Programación de Actividades de la Obra por cada etapa de edificación.	Documento Técnico de Flujo de caja y cronograma de actividades de obra de Etapas 2 y 3.	60%
		Documento Técnico de Flujo de caja y cronograma de actividades de obra de Etapa 1.	90%
16	Especificaciones Técnicas de Construcción	Documento Técnico de Etapas 2 y 3.	60%

		Documento Técnico de Etapa 1.	100%
17	Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingencia	Documento Técnico de Etapa 1.	100%
18	Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Manejo de Tránsito y Plan de Contingencia	Documento Técnico de Etapa 1.	100%
19	Lineamientos para el desarrollo en Obra del Plan de Gestión Social	Documento Técnico de Etapa 1.	100%
20	Trámite y obtención de Licencias de Construcción para cada una de las etapas de edificación	Se radican los planos y documentos legales y técnicos para la Licencia de Construcción de la Etapa 1: Complejo Piscinas.	70%
21	Gestión y aprobación de planos urbanos del conjunto con Empresas de Servicios Públicos (IBAL y ENERTOLIMA).	IBAL mantiene como válida la Resolución de Aprobación (2015) y Planos Sellados de los diseños hidrosanitarios urbanos de la UD42.	100%
		ENERTOLIMA entrega Oficio de aprobación 074-2019 de fecha 5 de mayo de 2019. Se aprueba redes eléctricas urbanas del conjunto.	100%
22	Se incorpora Diseño Acústico Coliseo Menor por solicitud de la Alcaldía de Ibagué y el IMDRI	Planos diseño acústico y sonido y Memoria Técnica del Coliseo Menor.	0%

5.2. Videos o renders del avance del Proyecto.

Se entrega copia digital del 3D de la propuesta del Proyecto de la Etapas 1. Complejo Piscinas, en programa Sketch Up. Ver Imágenes 4 y 5.



Imagen 04. Render Interior de la Nueva Gradería del Complejo Piscinas de piscinas de la UD42.
Elaborado por MC Construcciones.



Imagen 05. Render Interior de la Nueva Gradería y la Playa de Piscinas del Complejo Piscinas de piscinas de la UD42. Elaborado por MC Construcciones.

5.3. Resumen de las actividades realizadas cada mes, análisis y recomendaciones.

Se anexa información digital en DVD con los archivos de los productos que se ejecutaron en este cuarto mes para la realización del proyecto, incluyendo una carpeta de “Informe de Aprobaciones” Los desarrollos generales de este mes son los siguientes:

- Desarrollo del Proyecto de la Etapa 1: Complejo de Piscinas UD42.

Informe de Aprobaciones.

- **Licencia de Construcción.** Se elaboran ajustes estructurales y arquitectónicos de los planos de Curaduría de las Etapa 1.
- **ENERTOLIMA.** Se aprueban por parte de ENERTOLIMA los planos y memorias técnicas del proyecto “Unidad Deportiva Calle 42”, en lo pertinente a las instalaciones eléctricas y de iluminación urbana del conjunto.

5.4. Relación del personal empleado en la ejecución de los diseños.

CANT.	ROL	NOMBRE	DEDIC.
1	Director de Consultoría	Arq. Carlos Bernal	50%
1	Arquitecto Diseñador	Arq. Jonatan Cobo	100%
1	Especialista Estructural	Ing. Diego Estrada Paz	50%
1	Especialista en Geotecnia	Ing. Néstor Castro Villamarín	50%
1	Especialista Hidráulico	Ing. Javier Urrea	50%
1	Especialista Eléctrico	Ing. Pedro Huertas	50%
1	Especista Ambiental, Paisajismo y Forestal	Arq. Mauricio García	50%
1	Profesional de Costos y Presupuestos	Ing. Alejandro Narváez	50%
1	Topógrafo	Ing. Carlos David García, incluye su equipo de trabajo.	60%
4	Equipo de diseño y Coordinación	Arq. Ángel Sánchez, Arq. Jerson Sinisterra, Arq. Camilo Perdomo, Arq. David Fory	100%

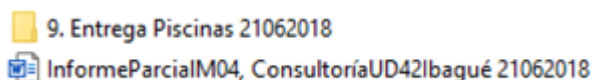
5.5. Pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

Se anexa documento impreso firmado por el Revisor Fiscal de MC Construcciones donde se certifica el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar y demás de ley.

6. ENTREGA DE LOS PRODUCTOS RESULTADO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS.

Se anexa copia digital en DVD, con la totalidad de los documentos concernientes a los diferentes Estudios y Diseños realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva y especificaciones técnicas detalladas) durante este primer mes de desarrollo de la consultoría.

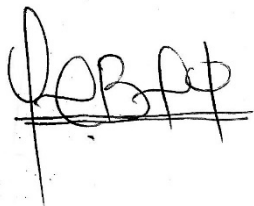
La Información se organiza según el siguiente árbol de carpetas:



- Entrega Piscinas 21062018

- 1. Topografía
- 2. Estudio Suelos
- 3. Levantamiento Arquitectónico
- 4. Diseño Arquitectónico
- 5. Diseño Estructural
- 6. Diseño Eléctrico
- 7. Diseño Hidrosanitario
- 8. Presupuesto
- 9. Documento Especificaciones
- 10. Licitación Pliego Condiciones

Atentamente,



ARQ. CARLOS BERNAL G.
Director Diseños
MC Construcciones

Copia: Archivo interno.