INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO	"MANTENIMIENTO GENERAL CANCHA DE FUTBOL BETANIA Y CANCHA MULTIPLE CHIPRE"
INFORME TECNICO No.	02 Y FINAL
NUMERO DEL CONTRATO	2411181228 (MC 081 - 2024)
PERÍODO DEL INFORME	12/12/2024 – 31/12/2024
TIPO DE PREDIO	ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS
LOCALIDAD	MANIZALES - CALDAS
PLAZO DE EJECUCIÓN	DESDE LA FECHA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024, PREVIA APROBACION DE GARANTIAS
FECHA DE INICIO	28/11/2024
FECHA DE TERMINACION	31/12/2024
VALOR DEL CONTRATO	$297.976.880
CONTRATISTA	CONSORCIO DHLO INGENIERIA
INTERVENTOR	INCO INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S
SUPERVISOR	JHON MISAEL TORRES RAMIREZ

TABLA DE CONTENIDO

MISION Y VISION 3
INTRODUCCION 5
INFORMACION Y ESTADO GENERAL DE LAS OBRAS 6
INFORME TECNICO 7
AVANCE FISICO CANCHA DE FUTBOL – BARRIO BETANIA: 11
AVANCE FISICO CANCHA MULTIPLE - CHIPRE: 22
INFORMACION DEL CONTRATANTE 27
INFORMACION DEL CONTRATISTA 27
INFORMACION DEL INTERVENTOR 27
INFORMACION DEL SUPERVISOR 27
INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA 28
AVANCES DEL PERIODO: 28
CUADRO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO 37
CUADRO DEL PERSONAL OPERATIVO 37
CONTROL DE EQUIPOS DURANTE EL PERIODO 38
CUADRO DE LLUVIAS 38

MISION Y VISION

"El artículo 311 de la Constitución Política, establece que el municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que le determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen en la Constitución y las leyes".
Bajo este mismo contexto se tiene que el Municipio de Manizales es responsable del diseño, construcción, reparación y mantenimiento de toda la infraestructura vial, de parques, escenarios deportivos, obras de saneamiento básico, estabilidad y bienes del municipio entre otros, en cumplimiento de la ley, el plan de desarrollo y su misión institucional.

Es así como para el año 1995, se dictan las disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física mediante la Ley 181 de enero 18 de 1995, la cual busca integrar la educación y las actividades físicas, deportivas y recreativas en el sistema educativo general en todos sus niveles, coordinar la gestión deportiva con las funciones propias de las entidades territoriales en el campo del deporte y la recreación, y apoyar el desarrollo de éstos, fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente, en los sectores sociales más necesitados.

El artículo 311 de la constitución política, establece que el municipio como entidad fundamental de la división política administrativa del estado le corresponde prestar los servicios públicos que le determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria , el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen en la constitución y las leyes.

Según los propósitos en el plan de desarrollo 2024-2027, adoptando mediante el acuerdo 1162 del 30 de mayo de 2024 que se encuentra vigente para el año 2024, en su línea estratégica denominada " Desarrollo Humano y Social" dentro del programa "DEPORTE, RECREACION Y ACTIVIDAD FISICA", en su subprograma "QUIPAMENTOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS", para el desarrollo y logro de los objetivos relacionados con el mejoramiento de la infraestructura deportiva del municipio, se tiene inscrito, viabilizado, radicado y registrado en el Banco de Proyectos de inversión municipal, bajo el No. 2016170010035, el proyecto denominado "MEJORAMIENTO, CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE

ESCENARIOS DEPORTIVOS DE MANIZALES". El cual contempla dentro de sus actividades el mantenimiento y adecuación de escenarios deportivos mediante intervenciones menores de conservación y el mantenimiento en las plantas físicas de la infraestructura deportiva de propiedad del municipio, así como el diseño y construcción de nuevos escenarios, con el fin de posibilitar el desarrollo de actividades de atención, deportivas y recreativas. Proyecto que fue formulado teniendo en cuenta el diagnostico de necesidades a nivel de la infraestructura de los escenarios deportivos del municipio. La estrategia mencionada tiene como objetivo ampliar el numero de personas que utilizan su tiempo libre en actividades de recreación, deporte social comunitario, incorporando así hábitos y estilos de vida saludables. Dicho plan igualmente se encuentra vigente y tiene como objetivo central la creación de las condiciones sociales, culturales, económicas, territoriales, políticas e institucionales para potencializar el desarrollo de programas de deporte comunitario, recreación y aprovechamiento del tiempo libre.

INTRODUCCION

El presente informe contiene los aspectos más importantes y relevantes presentados en la ejecución de las actividades para el contrato: **2411181228 (MC 081 - 2024) "MANTENIMIENTO GENERAL CANCHA DE FUTBOL BETANIA Y CANCHA MULTIPLE CHIPRE"**

Antecedentes primarios:

1. Fecha del Acta de Inicio: noviembre 28 de 2024
   Fecha de Entrega de Obras: diciembre 31 de 2024
   Valor total del contrato: $ 297.976.880

2. Con fecha noviembre 28 de 2024, en el recorrido respectivo, realizado por el contratista y la supervisión, para la entrega de los diferentes puntos a intervenir:

   a. Cancha de futbol Betania.
   b. Cancha múltiple Chipre.

Trámites realizados para solicitar el convenio de precios No. 1

1. Procedimiento administrativo:

En el desarrollo del contrato de referencia y con el fin de dar cumplimiento a las obras que se deben desarrollar para garantizar las debidas adecuaciones a las canchas Betania y Chipre del municipio de Manizales se presenta el convenio de precios N.1 que contiene 15 nuevos Items no previstos.

- En lo respectivo a las graderías en la cancha de futbol de Betania se encontró que, según los planos para la construcción de las graderías y modificaciones realizadas, era necesario la creación de nuevos Items como vigas aéreas 30x30cm, losas aéreas de 10 cm de espesor, viguetas de 15x60cm, instalación solados de limpieza de 3000 PSI e Items que según los diseños eran necesarios crear para poder hacer su ejecución. En lo respectivo a la Cancha de Futbol de Betania se encontró que era necesario hacer la construcción de los filtros perimetrales con una tubería de mayor diámetro que la que se encontraba en el presupuesto además para conservar las pendientes mínimas y

llegar a los niveles de descole existentes era necesaria la construcción de filtros con una altura variable y profundidad promedio de hasta 1metro siendo esto definido por la interventoría del proyecto, así mismo era necesaria la creación de otros Ítems como cámaras de inspección y reparación de las porterías de futbol.

- En lo que corresponde a la cancha múltiple de Chipre, se encuentra que era necesaria la creación de nuevos Ítems como sardineles, reparación de las porterías de microfutbol, construcción de pantalla en concreto, instalación de cámaras de inspección y de tubería PVC sanitaria, todo esto se hace según las indicaciones dadas por la interventoría.

Luego de haber realizado una revisión detallada del proyecto e identificar sus necesidades, el contratista hace la evaluación de los APUS de cada ítem y obtiene sus precios unitarios según la Urna de Cristal 2024 y en caso de no encontrarse hace sus evaluaciones según los costos de los insumos en el mercado, para presentar así el acta de convenio de precios número 1 del contrato que permite cumplir con todas las metas del contrato.

También se aclara en este informe, que, de una manera asertiva, junto con el acompañamiento de la interventoría, se han venido interviniendo los diferentes puntos, que nos permiten ir terminando gradualmente, todas las actividades programadas.

Este informe muestra el avance y terminación de las actividades y obligaciones contractuales adquiridas por el **CONSORCIO DHLO INGENIERIA**, igualmente muestra la continuidad y adelanto de todas las actividades programadas de acuerdo con el Cronograma de Obra.

INFORMACION Y ESTADO GENERAL DE LAS OBRAS

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO		
CONTRATO No.	2411181228 (MC 081 - 2024)	
OBJETO:	"MANTENIMIENTO GENERAL CANCHA DE FUTBOL BETANIA Y CANCHA MULTIPLE CHIPRE**"**	
CONTRATISTA:	CONSORCIO DHLO INGENIERIA	
PLAZO:	FECHA DE INICIO	28 DE NOVIEMBRE DE 2024
	FECHA DE TERMINICION	31 DE DICIEMBRE DE 2024

VALOR CONTRATO	$ 297.976.880
ADICIONES	$ 0,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 297.976.880

INFORME TECNICO

PREVIO:

Las actividades se adelantaron en el periodo comprendido entre el 28 de noviembre de 2024 y el 31 de diciembre de 2024.

Previa legalización del contrato de obra No. 2411181228 cuyo objeto es la : "**MANTENIMIENTO GENERAL CANCHA DE FUTBOL BETANIA Y CANCHA MULTIPLE CHIPRE"** y una vez cumplidos todos los requisitos previos de afiliación del personal, al sistema general de salud: EPS, ARL y Pensión, se realizó vista técnica para hacernos entrega formal del sitio de las obras y así conocer el estado actual, tanto de los parques en cuestión, como las condiciones y características tanto estructurales como físicas de las obras a ejecutar.

Se hizo un registro fotográfico inicial, del estado actual, de los parques a intervenir.

Este informe abarca entre su objeto, revisar integralmente la información contractual al inicio del contrato y verificar que es suficiente y coherente para cumplir a cabalidad el objeto del contrato, confirmar que la entidad contratante verifique las obligaciones técnicas de las obras, así como con las normas vigentes que apliquen al proceso constructivo objeto del contrato, cotejar que al contratista constructor se le haga entrega de las condiciones y especificaciones técnicas, de calidad y cantidad mínimas requeridas por la Alcaldía de Manizales dentro del plazo establecido en el contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales que deben hacer parte integral del Contrato de Obra No. 2411181228 (MC 081 - 2024).

aprobaciones:

Durante la revisión de los diseños estructurales recibidos por parte de la interventoría y luego de analizarlos, el contratista informa a la interventoría varias inquietudes que se presentan; según los diseños recibidos los concretos de las graderías están contemplados con 4000 PSI de resistencia a la compresión y en el presupuesto están de 3000 PSI, igualmente se pregunta

por los filtros de la cancha pues sus ángulos están a 72 grados y no a 45 grados como suelen estar en las canchas de este tipo, además con esta distribución quedaba un área central sin filtros para evacuación de aguas.

Según las inquietudes expresadas por el contratista la interventoría informa al contratista la realización de varios cambios, se define hacer la construcción de las graderías en concreto de 3000 PSI, se define hacer los filtros centrales de la cancha a 45 grados de la horizontal, igualmente se define utilizar Geotextil NT2500 para los filtros, la tubería de los filtros perimetrales se define hacerse en 6 pulgadas y la tubería de descole de la cancha en 8 pulgadas así como hacer la construcción de 4 cámaras de inspección que recibirán las aguas de los filtros y las redirigirán a los descoles.

El día 13 de diciembre durante el comité de obra se tiene presencia de la junta de acción comunal de la zona con el objetivo de dar a conocer las labores que se están llevando a cabo, la comunidad hace énfasis que la cancha debía ser más grande según lo pactado entre la alcaldía y la comunidad por lo cual se indica al contratista a través de la interventoría que las medidas de la cancha quedarían de 65 metros de largo y 45 metros de ancho.

ACTIVIDADES NO PREVISTAS No. 1 – INFORME 2

Durante el desarrollo de las actividades en ejecución nos encontramos con quince situaciones:

NP - 01 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA AEREA 30X30 CM, CONCRETO 3000 PSI -21 MPA. Durante el análisis inicial de los planos estructurales, se identificó la necesidad de incluir este ítem para garantizar la correcta ejecución de la construcción de las graderías. La incorporación de esta viga aérea de 30x30 cm en concreto de 3000 PSI (21 MPa) responde a los criterios técnicos de diseño requeridos.

NP – 02 SUMINISTRO TRASNPORTE E INSTALACION DE LOSA AEREA ML HASTA X 60 CMS DE ANCHO, CONCRETO DE 3000 PSI, HECHO EN OBRA; Durante el análisis inicial de los planos estructurales, se identificó la necesidad de incluir este ítem para garantizar la correcta ejecución de la construcción de las graderías. La incorporación de esta losa permite cumplir con los criterios técnicos de diseño requeridos.

NP – 03 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGUETA AEREA 15X60, CONCRETO 3000 PSI-21 MPA. Durante el análisis inicial de los planos estructurales, se identificó la necesidad de incluir este ítem para garantizar la correcta ejecución de la construcción de las graderías. La incorporación de esta vigueta permite cumplir con los criterios técnicos de diseño requeridos.

NP – 04 "SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE VARIABLE (0.50 X (0.8-1.2) m.) Tubo Drenaje Corrugado de 6"" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 2500; Durante la visita técnica y el análisis detallado de los planos de drenaje de la cancha de fútbol, se identificó la necesidad de modificar las dimensiones de los filtros perimetrales para garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de drenaje siendo necesario hacer filtros de mayor profundidad que permite cumplir con las pendientes mínimas de las tubería y llegar a los niveles de descole de las estructuras existentes asignadas para evacuar el agua. Por esta razón, se hace necesaria la creación de este nuevo ítem, el cual permitirá la construcción de los filtros perimetrales de la cancha de futbol de Betania.

NP – 05 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA A LL 200 MM Tipo Novafort o similar. (Incluye accesorios, nivelación y cinta de demarcación); Durante la visita técnica y el análisis de los planos de drenaje de la cancha, se evidenció la necesidad de optimizar la conducción de las aguas recogidas por los filtros perimetrales y centrales hacia las cajas de drenaje más cercanas. Inicialmente, el sistema de drenaje previsto no contemplaba una tubería principal con la capacidad suficiente para manejar el caudal generado, lo que podría ocasionar problemas de acumulación y saturación del sistema. Por esta razón, se hace necesaria la creación del presente ítem, que permitirá la instalación de una tubería de 200 mm (8 pulgadas) de diámetro.

NP – 06 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 0.80*0.80*1 m. (Incluye, marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.). Durante la visita inicial de reconocimiento del terreno, se identificó la necesidad de recolectar y canalizar eficientemente las aguas provenientes de los filtros construidos en la cancha de futbol de Betania. Para ello, se plantea la instalación de cajas de inspección estratégicamente ubicadas, con el propósito de interceptar y redirigir el caudal captado hacia las cajas de descole más cercanas, haciendo necesaria la creación del presente ítem.

NP – 07 JORNAL AYUDANTE; Necesario para labores varias no establecidas dentro del contrato y que son determinantes al momento de avanzar en los ítems de obra.

NP – 08 REPARACION DE PORTERIAS DE FUTBOL (INCLUYE DEMONSTE E INSTALACION, ANTICORROSIVO Y PINTURA); Durante las visitas técnicas en obra se evidencio que las porterías de la cancha de futbol de Betania se encontraban bastante deterioradas comprometiendo su estabilidad estructural, por lo cual fue necesario la creación del presente ítem que permita hacer un mantenimiento integral a las porterías.

NP – 09 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI, Durante la revisión de los planos estructurales se identificó la necesidad de la creación de este nuevo ítem para cumplir con la construcción de las graderías según lo estipulado en los diseños.

NP – 10 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 F 6.5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo). Durante el desarrollo de las actividades constructivas, se identificó que la construcción de las losas aéreas de las graderías, con el diseño inicial planteado, presentaba dificultades debido a la excesiva cantidad de acero especificada, lo que complicaba su instalación y ejecución.
Con el objetivo de optimizar el proceso constructivo y garantizar la resistencia estructural requerida, se decidió recalcular el diseño de la losa, adoptando el uso de malla electrosoldada M-221 Q-6 F de 6.5 mm con separación de 0.15 m en ambos sentidos.

NP – 11 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO de 3000 PSI e=0,12m, Durante las visitas en obra se observó que en la cancha múltiple de Chipre se presentaban asentamientos en las placas y el muro del cerramiento perimetral norte haciendo necesaria la construcción de una viga de cimentación y una pantalla de contención sobre está haciendo necesario la creación del presente ítem.

NP – 12 SUMINISTRO DE REPARACION DE PORTERIAS DE MICROFUTBOL EXISTENTES CON EXTENSION Y TABLERO PARA BALONCESTO, (INCLUYE REPARACION DE TABLERO Y PINTURA); Durante las visitas técnicas realizadas en la obra, se evidenció que las porterías de microfútbol existentes con extensión y tablero para baloncesto presentaban un avanzado estado de oxidación, lo que comprometía su estabilidad y representaba un peligro de desplome. Ante esta situación, se determinó necesario realizar un mantenimiento integral que incluye el reemplazo de elementos estructurales dañados, la sustitución de la malla, la reparación del tablero y la aplicación de pintura protectora dando origen al presente ítem.

NP – 13 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 10 CM H = ENTRE 14 Y 16 CM EN CONCRETO 3000 PSI, Durante las visitas en obra se observó que para hacer una construcción ideal de las placas de concreto de la cancha es necesario hacer la demolición de los sardineles existentes y construirlos de nuevo, dando origen al presente ítem.

NP – 14 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CAJA DE INSPECCIÓN 0.4X0.4X0.5 m en concreto de 3000 PSI; Durante las visitas técnicas realizadas en la obra, se evidenció

que una parte de la cancha múltiple carecía de un elemento adecuado para la recolección y evacuación de las aguas lluvias. Esta situación genera acumulación de agua en el área, lo que podría comprometer tanto la funcionalidad como la durabilidad de la superficie de la cancha. Por este motivo, se hace necesaria la creación de este ítem, que contempla el suministro, transporte e instalación de una caja de inspección de dimensiones 0.4 × 0.4 × 0.5 m, construida en concreto de 3000 PSI.

NP – 15 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC-S 3" SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC-S 3" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS); Durante las visitas técnicas realizadas en la obra, se identificó la necesidad de evacuar correctamente las aguas lluvias de la cancha múltiple que se recogerán en una cámara de inspección que redirigirá el agua hacia un punto de descole ubicado en el andén inferior. Para garantizar un flujo adecuado del agua entre la caja de inspección y el descole, se determinó la instalación de una tubería de conexión entre la caja de inspección a construir y el punto de descole en la calle.

AVANCE FISICO CANCHA DE FUTBOL – BARRIO BETANIA:

Ubicado en el sector de Betania, en la parte alte frente a la iglesia de Fátima, se reparará y mejorará esta cancha para satisfacer las necesidades de los niños, niñas, jóvenes, adultos mayores y toda la población que haga sus actividades recreativas de juego o ejercicio físico, así como el compartir de la comunidad.



Visita técnica de obra para las entregas del escenario:

La porterías del escenario se encuentran bastante oxidadas y deterioradas, su malla está rota y sus postes débiles por el óxido, igualmente las graderías existentes presentan deformaciones en sus losas aéreas y en sus muros presenta fisuras y desprendimientos de material, estas graderías no cumplen con la normativa sismorresistentes actual en Colombia, su peso se soporta sobre muros de mampostería los cuales no garantizan un buen comportamiento frente a la carga durante un aforo máximo y menos en caso de presentarse un sismo, igualmente la cancha de futbol presenta bastante desnivel y falta de arena, así mismo su sistema de drenaje es deficiente ante las fuertes lluvias.

Las indicaciones impartidas por la interventoría y la supervisión son iniciar con la excavación y conformación de los nuevos filtros para la cancha de futbol, igualmente hacer la demolición de las graderías existentes y la respectiva construcción de las graderías nuevas, hacer el desmonte reparación y reinstalación de las porterías existentes.

Durante el desarrollo de las actividades se realizaron cambios en aspectos técnicos como la distribución de los filtros a través de la cancha, el tamaño de las tuberías de los filtros perimetrales a 6 pulgadas, la instalación de tubería de descole de 200mm, la elaboración de nuevas cajas de inspección, la construcción de las graderías con concreto de 3000 PSI y demás pequeñas actividades que quedaron plasmadas en el libro de obra.

Procesos constructivos:

Construcción del sistema de drenaje de la cancha de fútbol:

El proceso de construcción del sistema de drenaje comenzó con la identificación de los puntos obligados de descole de los filtros. Desde esos puntos, se inició la excavación en sentido ascendente hasta llegar a la cancha, donde se ubicarían las cámaras de inspección de los filtros, las cuales fueron construidas para luego continuar con la excavación de los filtros perimetrales. Estos filtros debían llegar al nivel del descole obligado, garantizando una pendiente mínima constante, lo que resultó en que la altura de los filtros perimetrales fuera considerablemente mayor a la prevista presupuestalmente. Simultáneamente, continuó la excavación de los filtros tipo espina de pescado.

A continuación, se procedió con la instalación de tubería Novafort de 8 pulgadas entre las cámaras en la cancha y los puntos de descole. Luego, se inició la construcción de los filtros, comenzando con los filtros perimetrales. En esta fase, se extendió geotextil, se instaló la tubería perforada de 6 pulgadas (o 4 pulgadas en el caso de los filtros centrales), y se colocó la piedra filtro. Posteriormente, se cubrió con una capa de geotextil y una capa de tierra de 10 cm de espesor. Este proceso se repitió en todos los filtros, avanzando en sentido ascendente hasta completar su construcción. Durante el proceso, los tramos de filtro se fueron nivelando para dejar el área lista para la instalación posterior de la cama de arena.

Finalmente, se realizó una nivelación de algunos puntos de la cancha, seguida de un riego y nivelación con arena lavada de río.

Adicionalmente, se llevaron a cabo actividades secundarias, como la instalación de los arcos, la construcción de mojones en los vértices de la cancha y la ejecución de algunas labores de empradización necesarias para el acabado visual de las obras.

Construcción de las graderías:

El proceso de construcción de las graderías comenzó con la excavación de las zapatas y las vigas de cimentación. A continuación, se procedió a la instalación de un solado de limpieza de 2000 psi, con un espesor de 7 cm. Posteriormente, se armó el acero para las zapatas, los pedestales y las vigas de cimentación, para luego proceder al vaciado de estos utilizando concreto de 3000 psi, conforme a las especificaciones de la interventoría.

En la siguiente fase, se continuó con el armado de los flejes en las columnas posteriores de la estructura, y se inició el armado de las vigas diagonales de las graderías, así como de la viga transversal aérea ubicada en la parte posterior. Simultáneamente, se comenzó con el armado del acero de las viguetas y las losas, en sentido ascendente.

El vaciado de las viguetas y las losas se realizó en este mismo sentido, comenzando con la instalación de las formaletas para las viguetas y las losas, respectivamente. Cada componente fue vaciado y luego desencofrado, para luego continuar con el mismo proceso en los siguientes elementos. Este proceso comenzó en la base de la estructura y ascendió hasta completar el vaciado en la parte final, dando por terminada esta fase del proceso constructivo.

Actividades principales ejecutadas en dicho frente:

1. Suministro e instalación de cerramiento en yute. (100% ejecutada)
2. Excavación en zanja de material común. (100% ejecutada)
3. Relleno compactado con material de excavación. (100% ejecutada)
4. Sustitución en arena limpia. (100% ejecutada)
5. Suministro, transporte e instalación filtro de drenaje (0.5x0.5m) con tubería de 4 pulgadas. (100% ejecutada)
6. Demolición de estructuras en concreto hidráulico. (100% ejecutada)

7. Suministro e instalación de zapata en concreto. (100% ejecutada)
8. Suministro e instalación de columnas en concreto de 3000 PSI. (100% ejecutada)
9. Suministro e instalación de vigas de cimentación en concreto de 3000 PSI. (100% ejecutada)
10. Suministro e instalación de acero de refuerzo f'y =60000 PSI. (100% ejecutada)
11. Suministro e instalación de viga aérea 30x30, concreto de 3000 PSI. (100% ejecutada)
12. Suministro e instalación de filtro de drenaje variable (0.50x(0.8-1,2) m) con tubería de drenaje de 6 pulgadas y geotextil NT 2500. (100% ejecutada)

Para el periodo correspondiente al informe técnico final. Se tiene un avance del 100% en dicho frente incluyendo todas las actividades que son menos representativas.

A continuación, se presenta el registro fotográfico:

















































AVANCE FISICO CANCHA MULTIPLE - CHIPRE:

Ubicado en el sector de Chipre, esta cancha es de importancia para toda la comunidad, niños, niñas, ancianos y jóvenes que hacen sus actividades recreativas mediante el uso de esta infraestructura, siendo de gran importancia mantener en buen estado sus instalaciones.



Visita técnica de obra para las entregas del escenario:

En la visita técnica inicial se observa que la placa de la cancha múltiple en el costado norte se encuentre bastante deteriorada presente hundimientos, fisuración y desprendimiento de material, el cerramiento perimetral se encuentra deteriorado, sus porterías están en bastante deterioro al igual que su muro norte del cerramiento.

La interventoría del proyecto ordena como actividades principales, la demolición, nivelación del terreno existente y construcción de una nueva placa de contrapiso, así como el desmonte de una portería y la reparación, el día 5 de diciembre se define hacer la construcción de una viga de cimentación y un muro que soporte la parte norte de la cancha de microfutbol.

Proceso constructivo

El proceso constructivo inicia con la demolición de las placas afectadas. Posteriormente, se procede a

la estabilización del muro perimetral norte que permite contener la estructura de soporte de las losas, mediante la construcción de una viga de cimentación y un muro aledaño al existente para reforzar su estructura.

Una vez asegurada la estabilidad del muro, se realiza la nivelación del sitio con material de afirmado, garantizando una base uniforme y compactada. Seguidamente, se instala la formaleta y se ejecuta el vaciado de las placas de manera intercalada, con el fin de minimizar esfuerzos diferenciales y garantizar una adecuada adherencia.

Tras el vaciado, se procede a la realización de cortes y la construcción de juntas de dilatación, necesarias para evitar fisuras por contracción y permitir el correcto comportamiento estructural de la losa. Finalmente, se realizan los acabados finales, incluyendo pintura y limpieza del área intervenida.

Adicionalmente, previo al vaciado de las losas, se lleva a cabo la instalación de tubería PVC sanitaria en la parte exterior de la cancha, con el objetivo de garantizar la adecuada evacuación de aguas lluvias recogidas en la superficie de juego

Actividades principales ejecutadas en dicho frente:

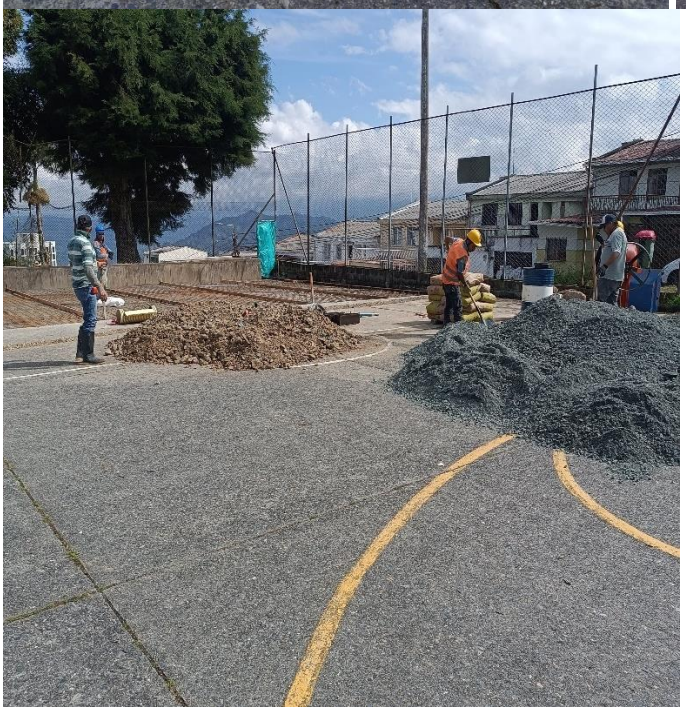
1. Suministro, transporte e instalación de cerramiento en yute. (100% ejecutada).
2. Demolición placa de contrapiso hasta E=30 cm. (100% ejecutada).
3. Suministro transporte e instalación de placa de contrapiso E=10 cm. (100% ejecutada).
4. Suministro, transporte e instalación junta de dilatación para placa de contrapiso. (100% ejecutada).
5. Suministro transporte e instalación pantalla en concreto de 3000 PSI. (100% ejecutada).
6. Suministro transporte e instalación de tubería PVC-S 3” (Red sanitaria, Incluye accesorios). (100% ejecutada).
7. Suministro transporte e instalación malla electrosoldada M-131Q-3.

Para el periodo correspondiente al informe técnico final. Se tiene un avance del 100% en dicho frente incluyendo todas las actividades que son menos representativas.

A continuación, se presenta el registro fotográfico:





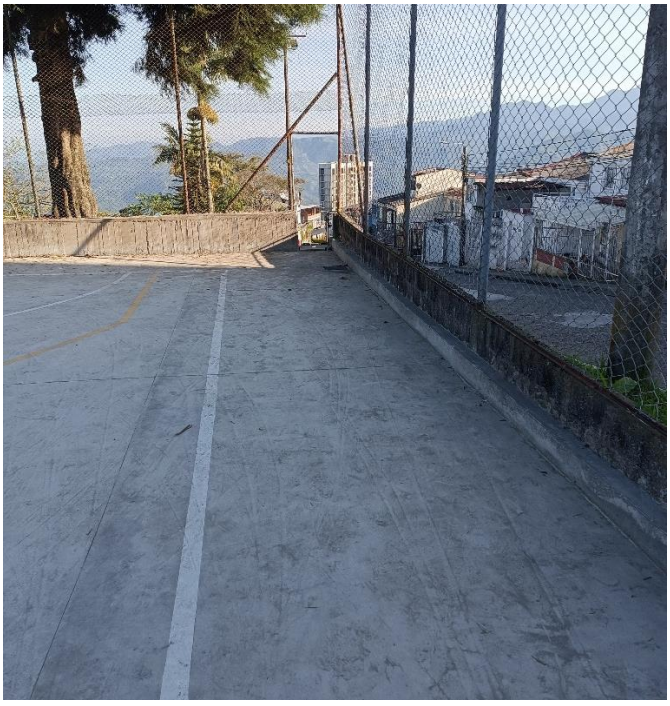
















INFORMACION DEL CONTRATANTE

CONTRATANTE	**MUNICIPIO DE MANIZALES** **SECRETARIA DE DEPORTE**

INFORMACION DEL CONTRATISTA

OBJETO:	**"MANTENIMIENTO GENERAL CANCHA DE FUTBOL BETANIA Y CANCHA MULTIPLE CHIPRE"**
CONTRATO DE OBRA No. 2411181228 (MC - 081 - 2024)	
CONTRATISTA:	CONSORCIO DHLO INGENIERIA
REP. LEGAL:	DANIEL HORACIO LESMES OSORIO

INFORMACION DEL INTERVENTOR

INTERVENTOR:	INCO INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S.A.S
REP. LEGAL:	JUAN CAMILO RENDON HENAO

INFORMACION DEL SUPERVISOR

SUPERVISOR:	JHON MISAEL TORRES RAMIREZ	
REPRESENTA:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO- ALCALDIA DE MANIZALES.	

INFORMACION FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA

El valor inicial del contrato de obra es de ($ 297.976.880,00) **DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS** M**/CTE,** con un A.U. incluido del 29.80**%**. Para el desarrollo de este contrato no se recibió anticipo, el avance de obra se cobrará mediante las actas parciales de obra.

El municipio efectuara al contratista pagos parciales de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en actas de obra de conformidad con los precios unitarios y el valor del A.U. pactado, en las que además debe constar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y aporte a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, así como los aportes a las cajas de compensación.

AVANCES DEL PERIODO:

Durante el periodo de ejecución de la obra no se dieron adiciones o prorrogas de tiempo al contrato y se ejecutó el 100% del valor del contrato. Así:

En el periodo 1 se reportó un valor ejecutado por **$144.063.500 (CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE)**, para el periodo 2 y Final, se reporta una inversión de **$153.913.380 (CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL TRECIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE.),** teniéndose una inversión final total a la fecha de corte de **$297.976.880 (DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE) ,** equivalente al **100%** del costo total de las obras; no quedando pendiente saldo por ejecutar, en relación a lo presupuestado y según la programación de obra.

CONTROL FÍSICO									
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO			CONDICIONES ACTUALIZADAS		Acta No.FINAL		ACUMULADO CONTRACTUAL		% DE EJECUCIÓN DEL ÍTEM
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	
CANCHA DE FUTBOL BETANIA									
1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL	M2	10.00	$ 2,012,700	10.00	$ 2,012,700	10.00	$ 2,012,700	100.00 %
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	97.00	$ 1,433,660	-97.00	-$ 1,433,660	97.00	$ 1,433,660	100.00 %
3	EVACUACION ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHICULO AUTOMOTOR	M3	162.57	$ 9,728,189	107.25	$ 6,417,840	162.57	$ 9,728,189	100.00 %
4	AVISOS DE SEÑALIZACION	UND	0.00	$ 0	-4.00	-$ 1,003,280	0.00	$ 0	0.00%
5	DESMONTE PORTERÍAS DE MICROFUTBOL CON EXTENSIÓN Y TABLERO PARA BALONCESTO INCLUYE RETIRO (FUTBOL)	UND.	0.00	$ 0	-2.00	-$ 417,360	0.00	$ 0	0.00%
6	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
7	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN	M3	0.00	$ 0	-418.07	-$ 27,488,103	0.00	$ 0	0.00%

8	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	240.92	$ 9,509,112	194.98	$ 7,695,861	240.92	$ 9,509,112	100.00 %
9	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACION	M3	90.35	$ 2,300,311	59.73	$ 1,520,726	90.35	$ 2,300,311	100.00 %
10	SUSTITUCION EN ARENA LIMPIA	M3	87.75	$ 8,723,228	87.75	$ 8,723,228	87.75	$ 8,723,228	100.00 %
11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.50 x 0.50 m.) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000	ML	294.60	$ 30,402,720	-120.50	-$ 12,435,600	294.60	$ 30,402,720	100.00 %
12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA ALCANTARILLADO 160MM Tipo Novafort o similar. (Incluye accesorios, nivelación y cinta de demarcación)	ML	0.00	$ 0	-120.00	-$ 8,448,000	0.00	$ 0	0.00%
13	NIVELACION TERRENO CON MATERIAL DE SITIO	M2	624.00	$ 3,563,040	-1,731.21	-$ 9,885,209	624.00	$ 3,563,040	100.00 %
14	DESMONTE CERRAMIENTO MALLA	M2	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MODULOS PARA CERRAMIENTO DE 2,0 X 3,0 M, ANGULO 2" X 2" X 3/16" TUBO CUADRADO DE 1 1/2 X 1 1/2 PULGADA CALIBRE 20, MALLA ESLABONDA CA10 2" X 2"	UND	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%

16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DOS (2) ARCOS METALICOS DE FUTBOL EN TUBERIA NEGRA (INCLUYE REDES, ANTICORROSIVO,PINTURA, CONCRETO Y ACERO PARA PILOTES)	UND	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
17	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	M3	34.59	$ 6,148,373	0.00		34.59	$ 6,148,373	100.00 %
18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI RAMPA E= 0.15M, MEDIDA EN RAMPA	M2	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
19	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ZAPATA CONCRETO 3000 PSI	M3	3.46	$ 2,944,668	3.46	$ 2,944,668	3.46	$ 2,944,668	100.00 %
20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION COLUMNAS CONCRETO 3000 PSI	M3	2.35	$ 3,469,940	2.35	$ 3,469,940	2.35	$ 3,469,940	100.00 %
21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	5.04	$ 5,007,744	5.04	$ 5,007,744	5.04	$ 5,007,744	100.00 %
22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	KG	5,144.92	$ 50,728,911	5,144.92	$ 50,728,911	5,144.92	$ 50,728,911	100.00 %
ITEMS NO PREVISTOS									

NP-01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA AEREA 30X30 CM, CONCRETO 3000PSI-21 MPA.	M3	3.60	$ 5,375,664	3.60	$ 5,375,664	3.60	$ 5,375,664	100.00 %
NP-02	SUMINISTRO TRASNPORTE E INSTALACION DE LOSA AEREA ML HASTA X 60 CMS DE ANCHO, CONCRETO DE 3000 PSI, HECHO EN OBRA	ML	71.55	$ 8,129,940	71.55	$ 8,129,940	71.55	$ 8,129,940	100.00 %
NP-03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGUETA AEREAS 15X60, 21MPA	ML	63.45	$ 15,836,063	63.45	$ 15,836,063	63.45	$ 15,836,063	100.00 %
NP-04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE VARIABLE (0.50 X (0.8-1.2) m.) Tubo Drenaje Corrugado de 6" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 2500	ML	216.00	$ 60,090,336	216.00	$ 60,090,336	216.00	$ 60,090,336	100.00 %
NP-05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA A LL 200 MM Tipo Novafort o similar. (Incluye accesorios, nivelación y cinta de demarcación)	ML	78.00	$ 7,985,484	78.00	$ 7,985,484	78.00	$ 7,985,484	100.00 %
NP-06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 0.80*0.80*1 m. (Incluye, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).	ML	4.70	$ 7,913,888	4.70	$ 7,913,888	4.70	$ 7,913,888	100.00 %
NP-07	JORNAL AYUDANTE	DIA	21.00	$ 2,005,752	21.00	$ 2,005,752	21.00	$ 2,005,752	100.00 %

NP-08	REPARACION DE PORTERIAS DE FUTBOL (INCLUYE DEMONSTE E INSTALACION, ANTICORROSIVO Y PINTURA)	UND	2.00	$ 2,534,678	2.00	$ 2,534,678	2.00	$ 2,534,678	100.00 %
NP-09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	UND	0.81	$ 594,043	0.81	$ 594,043	0.81	$ 594,043	100.00 %
NP-10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-221 Q-6 F 6.5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	M2	50.09	$ 1,774,488	50.09	$ 1,774,488	50.09	$ 1,774,488	100.00 %
	SUBTOTAL			**$ 248,212,932**	0.00	**$ 139,650,742**		**$ 248,212,932**	
	CANCHA MULTIPLE CHIPRE								
23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAMPAMENTO PROVISIONAL	M2	10.00	$ 2,012,700	10.00	$ 2,012,700	10.00	$ 2,012,700	100.00 %
24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	ML	15.80	$ 233,524	-15.80	-$ 233,524	15.80	$ 233,524	100.00 %
25	EVACUACION ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHICULO AUTOMOTOR	M3	12.16	$ 727,654	12.16	$ 727,654	12.16	$ 727,654	100.00 %
26	DESMONTE PORTERÍAS DE MICROFUTBOL CON EXTENSIÓN Y TABLERO PARA BALONCESTO INCLUYE RETIRO	UND.	1.00	$ 208,680	1.00	$ 208,680	1.00	$ 208,680	100.00 %

27	DESMONTE CERRAMIENTO MALLA	M2	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
28	REPARACION MUROS	M2	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
29	DEMOLICION PLACA DE CONTRAPISO HASTA E=0.30 M (INCLUYE RETIRO)	M2	176.60	$ 5,764,224	0.00		176.60	$ 5,764,224	100.00 %
30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 m	M2	176.60	$ 20,520,920	0.00		176.60	$ 20,520,920	100.00 %
31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION JUNTA DE DILATACION PARA PLACA CONTRAPISO (Incluye sellante)	ML	113.40	$ 2,063,880	113.40	$ 2,063,880	113.40	$ 2,063,880	100.00 %
32	CORTE MECANIZADO PARA PISOS	ML	129.82	$ 1,181,362	129.82	$ 1,181,362	129.82	$ 1,181,362	100.00 %
33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	7.06	$ 1,077,074	-28.26	-$ 4,311,346	7.06	$ 1,077,074	100.00 %

34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	M2	191.38	$ 3,641,961	14.78	$ 281,263	191.38	$ 3,641,961	100.00 %
35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MODULOS PARA CERRAMIENTO DE 2,0 X 3,0 M, ANGULO 2" X 2" X 3/16" TUBO CUADRADO DE 1 1/2 X 1 1/2 PULGADA CALIBRE 20, MALLA ESLABONDA CA10 2" X 2"	UND	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
36	DEMARCACION DE LAS DIFERENTES CANCHAS (LINEAS PARA FUTBOL SALA, VOLEIBOL, BALONMANO Y BALONCESTO). INCLUYE EQUIPO Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU EJECUCION	UND	1.00	$ 900,120	1.00	$ 900,120	1.00	$ 900,120	100.00 %
37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PORTERÍA DE MICROFUTBOL CON EXTENSIÓN Y TABLERO PARA BALONCESTO - INCLUYE ARO Y MALLA BALONCESTO	UND	0.00	$ 0	0.00		0.00	$ 0	0.00%
ITEMS NO PREVISTOS									
8	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3	1.90	$ 74,993	1.90	$ 74,993	1.90	$ 74,993	100.00 %
21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1.58	$ 1,569,888	1.58	$ 1,569,888	1.58	$ 1,569,888	100.00 %

22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60.000 PSI = 420 MPA (INCLUYE NALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	KG	144.61	$ 1,425,855	144.61	$ 1,425,855	144.61	$ 1,425,855	100.00 %
NP-07	JORNAL AYUDANTE	DIA	15.00	$ 1,432,680	15.00	$ 1,432,680	15.00	$ 1,432,680	100.00 %
NP-11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PANTALLA EN CONCRETO de 3000 PSI e=0,12m	M2	12.15	$ 1,952,128	12.15	$ 1,952,128	12.15	$ 1,952,128	100.00 %
NP-12	SUMINISTRO DE REPARACION DE PORTERIAS EXISTENTES, (INLCLUYE REPARACION DE TABLERO Y PINTURA)	UND	2.00	$ 2,661,734	2.00	$ 2,661,734	2.00	$ 2,661,734	100.00 %
NP-13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 10 CM H = ENTRE 14 Y 16 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	20.20	$ 1,346,370	20.20	$ 1,346,370	20.20	$ 1,346,370	100.00 %
NP-14	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE CAJA 0.4X0.4X0.5 M EN CONCRETO DE 3000 PSI	UND	1.00	$ 549,950	1.00	$ 549,950	1.00	$ 549,950	100.00 %
NP-15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC-S 3" (RED SANITARIA, INCLUYE ACCESORIOS)	ML	9.50	$ 418,247	9.50	$ 418,247	9.50	$ 418,247	100.00 %
	AJUSTE POR DECIMALES			$ 4		$ 4		$ 4	
SUBTOTAL				**$ 49,763,948**		**$ 14,262,638**		**$ 49,763,948**	
TOTAL									
TOTAL CONTRATO				**$ 297,976,880**		**$ 153,913,380**		**$ 297,976,880**	**100.00 %**

CUADRO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

No.	NOMBRE COMPLETO	No. CÉDULA	CARGO
1	DANIEL HORACIO LESMES OSORIO	10.283.252	R.L. Consorcio DHLO INGENIERIA
2	DANIEL EDUARDO RODRIGUEZ O.	1.002.652.301	Ingeniero Residente de Obra
3	ABEL LOPEZ CARDONA	10.240.450	Maestro de Obra
4	ANA MILENA GIRALDO ALZATE	30.400.878	SG-SST

CUADRO DEL PERSONAL OPERATIVO

No.	NOMBRE COMPLETO	No. CÉDULA	CARGO
1	JUAN CARLOS MENDOZA	PPT- 6326292	AYUDANTE
2	JOSE GABRIEL MORALES MARTINEZ	75064188	OFICIAL
3	CARLOS IVAN GALEANO GONZALES	72072457	AYUDANTE
4	ALFONSO DE JESUS QUINTERO QUINTERO	4328034	AYUDANTE
5	JAMES BLADIMIR GUAPACHA	1007444397	OFICIAL
6	JULIAN SALAZAR AGUDELO	1054997143	AYUDANTE
7	ARIEL MONTES HENAO	9971284	AYUDANTE
8	EUCLIDES BEDOYA OROZCO	10259490	OFICIAL
9	JUDITH ESNIDIA PINEDA	30401195	AYUDANTE

10	JOHN ALEXANDER ARANGO LOPEZ	16078831	AYUDANTE
11	HERNAN DANILO HIO GUTIERREZ	1002980105	AYUDANTE
12	ALEXIS ARAUJO PATIÑO	1113539069	AYUDANTE
13	JOSE ASDRUBAL GIRALDO VIDAL	1002939078	AYUDANTE
14	CARLOS ARTURO PANCHO ARANGO	10276835	OFICIAL
15	CARLOS ARTURO LOPEZ CARDONA	10251428	OFICIAL

CONTROL DE EQUIPOS DURANTE EL PERIODO

EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO	
		BUENO	REGULAR
CONCRETADORA 1 BULTO	2	X	
RANA COMPACTADORA	1	X	
VIBRADOR A GASOLINA	2	X	
SOLDADOR	1	X	
PULIDORA ELECTRICA	1	X	
TALADRO ELECTRICO	1	X	
PULIDORA	1	X	

CUADRO DE LLUVIAS

OBRA: "MANTENIMIENTO Y MODERNIZACION DE LOS PARQUES BARRIOS UNIDOS Y BETANIA DEL MUNICIPIO DE MANIZALES"			
LOCALIZACÍON: Municipio de Manizales			
Reporte de lluvias			
Diciembre - 1 a diciembre - 31 de 2024			
DIA	DESCRIPCIÓN (INTENSIDAD)	HORA	
		INICIO	FINAL
2	Despejado		
3	Despejado		

4	Despejado		
5	lluvia	4:00 pm	4:30 pm
6	Despejado		
7	Lluvia	7:00 am	7:30 am
9	Despejado		
10	Despejado		
11	Nublado		
12	Despejado		
13	Despejado		
14	Despejado		
16	lluvia	3:30 pm	4:50 pm
17	Despejado		
18	Despejado		
19	Despejado		
20	Lluvia	1:00 pm	3:00 pm
21	Despejado		
23	Despejado		
24	Despejado		
25			
26	Despejado		
27	Lluvia	1:00 pm	4 pm
28			
29			
30	lluvia	7:00 am	8:00 am
31			

En el análisis respectivo del clima dentro de este periodo, según anotaciones en bitácora, se concluye que se presentaron lluvias escasas entre diciembre 1 a diciembre 31 de 2024, que sí influyeron en alguna medida en los avances de obra, puesto que las actividades fundamentales estaban centradas en tareas a campo a abierto como excavaciones, nivelaciones y el vaciado de concretos.

REALIZO:



Daniel Eduardo Rodríguez Ospina
Ingeniero Residente de Obra
CONSORCIO DHLO INGENIERIA