PROCESO CONSTRUCTIVO

MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE POLIDEPORTIVO UBICADO EN LA URBANIZACION COLINAS DEL NORTE DE LA COMUNA SEIS, EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT
2026

CAPITULO 1. PRELIMINARES

1. ÍTEM No. 1.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Cerramiento en Lona Verde H=2.00 M
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Cortar e Implantar los postes en guadua al perímetro del área de ejecución • Cubrir con lona verde a una altura de 2M el perímetro entre poste y poste utilizando herramientas menores y puntillas. • El contratista deberá utilizar los medios necesarios para que los trabajos se ejecuten de tal modo que no causen daño a estructuras, servicios públicos, cultivos o propiedades cuya destrucción o deterioro no están previstos en los lineamientos del proyecto y planos ni sean necesarios para la construcción de las obras. • El contratista será responsable por todo perjuicio resultante de la contravención de estas normas y por esta causa la Interventoría podrá ordenar la modificación de los procedimientos utilizados o la suspensión de los trabajos respectivos. • Al terminar las obras, el contratista deberá dejar los sitios ocupados limpios, y en aquellos que determine la Interventoría o indiquen los planos, se deberá recuperar el paisaje natural existente antes de la ocupación. Todo esto, estará siendo coordinado por un Ingeniero Matriculado debiendo certificar este registro al Interventor de la obra. Se deben tener en cuenta que el lugar donde se dispondrán estos materiales, es Aprobado por la Interventoría, con el propósito no tener afectaciones a zonas aledañas y al medio ambiente.	

1. ÍTEM No. 1.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Localización y replanteo
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Localizar ejes estructurales. • Demarcar e identificar convenientemente cada eje. • Establecer y conservar los sistemas de referencia Planimétrica y altimétrica. • Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona. • Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20". • Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5. • Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería. • Replantear estructura en pisos superiores. • Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto. • Se realizarán trazos previos, que determinarán las zonas a intervenir (Largo x Ancho x Profundo). • El contratista deberá utilizar los medios necesarios para que los trabajos se ejecuten de tal modo que no causen daño a estructuras, servicios públicos, cultivos o propiedades cuya destrucción o	

deterioro no están previstos en los lineamientos del proyecto y planos ni sean necesarios para la construcción de las obras.

- El contratista será responsable por todo perjuicio resultante de la contravención de estas normas y por esta causa la Interventoría podrá ordenar la modificación de los procedimientos utilizados o la suspensión de los trabajos respectivos.
- Al terminar las obras, el contratista deberá dejar los sitios ocupados limpios, y en aquellos que determine la Interventoría o indiquen los planos, se deberá recuperar el paisaje natural existente antes de la ocupación. Todo esto, estará siendo coordinado por un Ingeniero Matriculado debiendo certificar este registro al Interventor de la obra.
- Nivelación manual con mangueras

Se deben tener en cuenta que el lugar donde se dispondrán estos materiales, es Aprobado por la Interventoría, con el propósito no tener afectaciones a zonas aledañas y al medio ambiente.

1. ÍTEM No. 1.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Excavación a mano de material común
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Las excavaciones se deben realizar por medios manuales de modo que no alteren las condiciones del suelo.
- Recopilar la tierra proveniente del corte para ser cargada a las volquetas que las dispondrán en los botaderos.
- Determinar con la Interventoría, las cotas finales de corte y/o excavación.
- Verificar niveles inferiores de corte y/o excavación y coordinar con niveles del proyecto
- Verificar niveles finales del corte y/o excavación
- Se deben tener en cuenta la ubicación exacta donde se debe realizar esta actividad y para ello se bebe tener un personal idóneo para su coordinación.

1. ÍTEM No. 1.4	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Demolición de Placas, bordillos y estructuras en concreto
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO:

Tiene por objeto la remoción controlada de elementos de concreto que forman parte de pavimentos, aceras, bordillos, losas o cualquier otra estructura de hormigón, ya sea por deterioro, necesidad de renovación o reestructuración de una obra.

Los trabajos incluidos dentro de la presente especificación se clasifican dentro de los siguientes conceptos de trabajo:

a) Preparación del área de trabajo

b) Demolición mecánica o manual

c) Retiro de escombros

Los vehículos destinados para tal fin deben involucrar en su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos que de contenida en su totalidad, de tal forma que se evite el derrame, pérdida del material o escurrimiento durante el transporte. Los contenedores o platones empleados para este tipo de carga deberán estar en perfecto estado de mantenimiento. Las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, deberán permanecer adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

Es obligatorio cubrir la carga transportada con el fin de evitar la dispersión de la misma. La cobertura deberá ser de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta firmemente a las paredes exteriores del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm. a partir del borde superior del contenedor o platón.

Los escombros sobrantes de excavación y/o demolición deben ser transportados al Relleno Sanitario dentro de un plazo máximo de 24 horas contadas a partir de su disposición.

En todos los casos con posterioridad a la finalización de las obras, se deberá recuperar y restaurar el espacio público utilizado, de acuerdo con su uso, garantizar la reconstrucción total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales, elementos y residuos.

Está prohibido el cargue, descargue y almacenamiento temporal o permanente de materiales y elementos de construcción, sobre las áreas de espacio público en desarrollo de la construcción, adecuación, mantenimiento o uso general de obras, actividades, instalaciones y fuentes de material de carácter privado.

1. ÍTEM No. 1.5	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Demolición de Muros en Mampostería
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Cortar el muro en tramos para controlar la caída de los escombros. Transporte externo del material desmontado	

1. ÍTEM No. 1.6	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Desmonte de Arcos y retiro a sitio de disposición final

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. a) Desmontaje controlado de los arcos metálicos, mediante el uso de herramientas manuales, eléctricas o mecánicas apropiadas, garantizando la integridad de los elementos retirados y evitando afectaciones a estructuras vecinas. b) Cargue y acopio de los elementos metálicos desmontados y/o material sobrante derivado del proceso (fragmentos, tornillería, fijaciones, recortes, etc.). c) Transporte del material desmontado o de desecho hasta el sitio de disposición final, que puede ser centro de acopio autorizado, reciclador formal o relleno sanitario debidamente avalado por la autoridad competente. La distancia considerada será la necesaria hasta el sitio de disposición autorizado. Los vehículos destinados para dicho transporte deberán contar con carrocería adecuada (contenedores o platones cerrados y en buen estado de mantenimiento), con el fin de evitar pérdida de material, escurrimientos o dispersión durante el traslado. Las puertas de descargue deberán permanecer aseguradas y herméticamente cerradas. Es obligatorio cubrir la carga transportada con lona o cobertura de material resistente, sujetada firmemente y con un traslape mínimo de 30 cm sobre las paredes del contenedor. Los elementos metálicos y residuos sobrantes deberán ser retirados del sitio de trabajo dentro de un plazo máximo de 24 horas contadas a partir de su generación. Con posterioridad a la finalización de los trabajos, se deberá garantizar la restauración total del espacio público o del área intervenida, eliminando cualquier residuo, herramienta o escombro, y reconstruyendo las superficies afectadas si apiica. Está prohibido el cargue, descargue o almacenamiento temporal o permanente de materiales y elementos metálicos sobre las áreas de espacio público, en desarrollo de la actividad descrita.

1. ÍTEM No. 1.7	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Desmonte de Mallas de Cerramiento (Incluye retiro a sitio de disposición final)
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Preparación del área de trabajo • Desmontaje de mallas y estructura • Retiro y transporte de materiales.	

1. ÍTEM No. 1.8	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Lavado Y Limpieza de Obras Existentes Con Hidrolavadora

1. **UNIDAD DE MEDIDA:** UND

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

a) Lavado y limpieza de superficies visibles y accesibles, tales como muros, pisos, fachadas, estructuras metálicas, elementos de concreto, mobiliario urbano y demás componentes arquitectónicos o estructurales existentes.

b) Eliminación de polvo, grasa, hollín, residuos orgánicos, suciedad adherida, grafitis, manchas u otros contaminantes, empleando para ello agua, productos de limpieza biodegradables o aprobados, cepillos, hidro lavadoras o herramientas apropiadas según el tipo de superficie.

c) Recolección, acopio y disposición del material y residuos resultantes de la actividad de limpieza en bolsas o recipientes adecuados, evitando el vertimiento de aguas residuales en áreas no autorizadas.

d) Transporte de residuos generados al lugar de disposición final autorizado por la autoridad ambiental o sanitaria correspondiente. La distancia se considerará la necesaria hasta dicho punto de disposición.

Los vehículos destinados para el transporte de residuos deberán contar con contenedores o compartimentos cerrados, en buen estado, y cubiertos con lonas resistentes, evitando derrames, escurrimientos o dispersión de material durante el traslado. Las puertas o tapas deberán permanecer aseguradas y cerradas en todo momento durante el transporte.

Los residuos recolectados deberán ser retirados del sitio de trabajo dentro de un plazo máximo de 24 horas contadas a partir de su generación.

Una vez finalizada la limpieza, se deberá **restaurar completamente el espacio intervenido**, retirando cualquier residuo o elemento utilizado en el proceso, garantizando una presentación adecuada y condiciones seguras para el uso o tránsito del área.

Está **prohibido verter residuos líquidos o sólidos** en espacios públicos, andenes, áreas verdes o zonas de tránsito, así como realizar almacenamiento temporal de residuos sobre áreas no autorizadas durante el desarrollo de las labores de limpieza.

1. ÍTEM No. 1.9	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Roceria, Poda y Limpieza de Zonas Verdes
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Corte y remoción de hierbas altas, arbustos, maleza y plantas invasoras. • Recolección y eliminación de residuos vegetales y basura superficial. • Limpieza general del terreno para facilitar el acceso y la ejecución de obras posteriores • Uso de herramientas manuales (machetes, desbrozadoras, motosierras) y/o maquinaria ligera según el tamaño y tipo de vegetación. • Retiro y transporte de la vegetación cortada a zonas de acopio temporal o disposición final. • Control de polvo y mantenimiento del orden y seguridad en el área de trabajo.	

1. ÍTEM No. 1.10	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Cargue y Retiro de Material Sobrante
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. El procedimiento de ejecución para el cargue y retiro de material sobrante consiste en delimitar y señalizar la zona de trabajo, asegurando el acceso seguro para el personal y la maquinaria, seguido de la recolección del material disperso utilizando herramientas manuales o equipos según el volumen; posteriormente, se carga el material en vehículos o contenedores adecuados, transportándolo con precaución hasta el sitio de disposición final autorizado, donde se descarga cumpliendo normas ambientales, y finalmente se limpia el área de trabajo, verificando que quede libre de residuos y segura para continuar con las siguientes fases de la obra.	

CAPITULO 2 RELLENOS Y AFIRMADOS

1. ÍTEM No. 2.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro y compactación de rellenos con material tipo recebo (incluye transporte)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. El procedimiento de ejecución para el suministro y compactación de rellenos con material tipo recebo incluye la verificación y recepción del material conforme a especificaciones, seguido del transporte desde el punto de acopio hasta el área de trabajo; luego se procede a la descarga, extendido y nivelación del material en	

capas uniformes de espesor controlado, para posteriormente compactarlas utilizando equipos especializados como rodillos o planchas vibratorias, realizando pruebas de control de compactación para garantizar la calidad y estabilidad del relleno, finalizando con la limpieza del área y la aplicación de medidas de seguridad y control ambiental durante todo el proceso.

CAPITULO 3. CONCRETOS Y MAMPOSTERIA

1. ÍTEM No. 3.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Elaboración, vaciado, vibrado y curado de concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Colocación del concreto en las formas o encofrados previamente armados, respetando la posición del refuerzo de acero según planos. • Vibrado del concreto con vibradores internos o externos para eliminar vacíos y asegurar el contacto con el acero y las superficies del molde. • Nivelación y acabado superficial según las especificaciones de la obra. • Curado del concreto mediante métodos de riego, mantas húmedas o compuestos de curado, asegurando la hidratación adecuada y evitando fisuras prematuras. . •	

1. ÍTEM No. 3.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de dado de 40x40x120 cm en concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa) inclutye acero y transporte
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza. Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota estipulada en los Planos. Se colocarán las formaletas (si aplica).	

capas uniformes de espesor controlado, para posteriormente compactarlas utilizando equipos especializados como rodillos o planchas vibratorias, realizando pruebas de control de compactación para garantizar la calidad y estabilidad del relleno, finalizando con la limpieza del área y la aplicación de medidas de seguridad y control ambiental durante todo el proceso.

CAPITULO 3. CONCRETOS Y MAMPOSTERIA

1. ÍTEM No. 3.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Elaboración, vaciado, vibrado y curado de concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M3	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Colocación del concreto en las formas o encofrados previamente armados, respetando la posición del refuerzo de acero según planos. • Vibrado del concreto con vibradores internos o externos para eliminar vacíos y asegurar el contacto con el acero y las superficies del molde. • Nivelación y acabado superficial según las especificaciones de la obra. • Curado del concreto mediante métodos de riego, mantas húmedas o compuestos de curado, asegurando la hidratación adecuada y evitando fisuras prematuras. . •	

1. ÍTEM No. 3.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de dado de 40x40x150 cm en concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa) inclutye acero y transporte
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza. Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota estipulada en los Planos. Se colocarán las formaletas (si aplica).	

1. ÍTEM No. 3.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de dado de 30x30x120 cm en concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa) incluye acero y transporte)
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • . Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza. Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota estipulada en los Planos. Se colocarán las formaletas (si aplica).	

1. ÍTEM No. 3.4	**2. NOMBRE DEL ÍTEM** Construcción de dado de 30x30x50cm en concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa) para arcos de cancha, incluye acero y transporte
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN. • Esta actividad va precedida por la correspondiente excavación y la fundida del concreto de limpieza. Se debe verificar que el nivel superior del concreto de limpieza corresponda con la cota estipulada en los Planos. Se colocarán las formaletas (si aplica).	

1. ÍTEM No. 3.5	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro de bordillo en concreto A30 prefabricado de medidas 100x30x10 cm
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Consultar niveles dimensiones de andenes en Planos Arquitectónicos. • Verificar niveles y pendientes de pisos acabados. • Respetar dimensiones y perfiles señalados en los Planos de Detalle. En caso de no estar detallada la geometría y modulación de los bordillos, se indica que son TIPO A-30.	

1. ÍTEM No. 3.6	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Mortero de Nivelación para graderías
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Preparación mezcla • Vaciado del concreto • Nivelación y acabado inicial	

1. ÍTEM No. 3.7	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de muro mampostería en ladrillo tolete común
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se iniciará con el replanteo y trazado del muro conforme a los planos arquitectónicos, verificando niveles y ejes. La superficie de apoyo deberá estar limpia, nivelada y debidamente preparada. Los ladrillos se humedecerán previamente para mejorar la adherencia con el mortero. • El muro se levantará por hiladas, utilizando mortero de cemento y arena en la dosificación especificada, asegurando juntas horizontales y verticales uniformes (aproximadamente 1 a 1,5 cm). Se verificará constantemente la alineación, nivelación y plomo del muro durante su ejecución. • Se garantizará el correcto trabado de las piezas y, cuando aplique, la instalación de refuerzos, anclajes o elementos estructurales indicados en planos. Finalmente, se realizará la limpieza de la superficie y el retiro de sobrantes de mortero, dejando el muro listo para recibir el acabado correspondiente.	

CAPITULO 4. ACEROS

1. ÍTEM No. 4.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Refuerzo malla electrosoldada separación 0.15*0.15 – 6 mm
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Verificar según planos ubicación y posición. • Colocar y amarrar las mallas por medio de alambre negro. • Verificar las separaciones de la estructura. • Proteger las mallas contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc. • Verificar la correspondencia de las mallas colocadas con los despieces de elementos estructurales, por lo que deben estar colocadas en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	

CAPITULO 5. CERRAMIENTO

1. ÍTEM No. 5.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e instalación de malla para cerramiento eslabonada y tubería galvanizada de 2" según diseño de 2.50m de altura (Incluye Pintura)
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se realizará el replanteo y trazado del cerramiento conforme a los planos aprobados, verificando alineación, niveles y ubicación de postes. Posteriormente, se ejecutarán las excavaciones para la instalación de los postes, garantizando la profundidad y dimensiones necesarias para su estabilidad. • Los postes en tubería galvanizada de 2" se colocarán verticalmente, alineados y aplomados, asegurándolos mediante dados de concreto o el sistema de anclaje especificado. Una vez fraguado el concreto, se procederá a la instalación de la malla eslabonada galvanizada, fijándola a los postes mediante alambre galvanizado, grapas o accesorios adecuados. • La malla deberá quedar correctamente tensada, sin deformaciones ni holguras, instalando tensores y refuerzos según diseño. Finalmente, se realizará la revisión general del alineamiento, tensión y estabilidad del cerramiento, así como la limpieza del área intervenida.	

1. ÍTEM No. 5.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e instalación de malla contraimpacto tipo IDRD, todos los elementos y accesorios necesarios según diseño de 5.00 m de altura (Incluye pintura)
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se realizará el replanteo y trazado del cerramiento conforme a los planos y diseño aprobado, verificando ubicación de apoyos, ejes y niveles. Posteriormente, se ejecutarán las excavaciones o preparación de puntos de anclaje para la instalación de los postes o estructura principal. • La estructura metálica se fabricará e instalará según diseño, asegurando correcta alineación, nivel y plomo. Los elementos se fijarán mediante soldadura y/o pernos de anclaje según especificaciones técnicas. Una vez instalada la estructura, se procederá a la colocación y fijación de la malla contraimpacto, garantizando adecuada tensión y firmeza, sin deformaciones ni holguras.	

- Posteriormente, se realizará la limpieza de superficies metálicas, aplicación de anticorrosivo y acabado con pintura según lo especificado en el proyecto. Finalmente, se verificará la estabilidad general, verticalidad y correcta fijación de todos los elementos, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas.

5. ÍTEM No. 5.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e instalación de puertas nuevas para cerramiento en malla según diseño.
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se realizará el replanteo y verificación de medidas en sitio conforme a los planos aprobados, asegurando compatibilidad con el cerramiento existente. Posteriormente, se procederá a la fabricación o adecuación de la puerta metálica según diseño, incluyendo marco, hojas y refuerzos estructurales necesarios. • Se instalarán los marcos y elementos de soporte debidamente alineados, nivelados y aplomados, asegurando su correcta fijación mediante soldadura o pernos de anclaje según corresponda. Luego se colocarán las hojas, bisagras, pasadores y cerraduras, verificando el correcto funcionamiento en apertura y cierre. • Una vez instalada la estructura, se realizará limpieza de superficies, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado según especificaciones del proyecto. Finalmente, se verificará la estabilidad, ajuste y operación adecuada de la puerta, dejando el área limpia y en condiciones óptimas de uso.	

CAPITULO 6. PAÑETES Y PINTURA

1. ÍTEM No. 6.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Pañete Impermeabilzado para muros con mortero 1:3 espesor 1,5 cm
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO.	

- Se iniciará con la limpieza de la superficie del muro, retirando polvo, residuos, grasas o material suelto que pueda afectar la adherencia. En caso de irregularidades, se deberán resanar previamente. Posteriormente, se humedecerá la superficie sin saturarla para evitar absorción excesiva de agua del mortero.

- Se preparará el mortero en proporción 1:3 (cemento:arena), incorporando aditivo impermeabilizante cuando esté especificado en el diseño o pliego. El mortero se aplicará manual o mecánicamente en capas uniformes hasta alcanzar un espesor aproximado de 1,5 cm, garantizando buena adherencia al sustrato.

- Se procederá a la nivelación y afinado de la superficie utilizando reglas y llanas, asegurando acabado uniforme, alineado y sin ondulaciones. Finalmente, se realizará el curado adecuado del pañete para evitar fisuras y garantizar su resistencia e impermeabilidad, dejando la superficie lista para recibir el acabado final.

1. ÍTEM No. 6.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Pintura en aceite para Huellas, Contrahuellas de Graderías, Postes.
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se iniciará con la preparación de la superficie, realizando limpieza general para eliminar polvo, grasa, humedad o residuos que puedan afectar la adherencia. Se lijarán las áreas necesarias y se efectuarán resanes en grietas o imperfecciones, dejando la superficie seca y uniforme. • Posteriormente, se aplicará una mano de sellador o base cuando sea requerido, permitiendo el tiempo de secado recomendado por el fabricante. Luego se aplicarán mínimo dos manos de pintura en aceite del color especificado, utilizando brocha, rodillo o equipo adecuado, respetando los tiempos de secado entre capas. • Se verificará que el acabado quede uniforme, sin manchas, escurrimientos ni acumulaciones de material. Finalmente, se realizará limpieza del área intervenida y se protegerán las superficies hasta su secado total.	

1. ÍTEM No. 6.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Pintura Vinilo tipo para exteriores
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO.	

- Se iniciará con la preparación de la superficie, realizando limpieza general para eliminar polvo, suciedad, grasa, humedad, pintura suelta o material que afecte la adherencia. En caso de fisuras o imperfecciones, se deberán resanar previamente y dejar la superficie seca y uniforme.

- Posteriormente, se aplicará una mano de sellador o base cuando sea necesario, permitiendo el tiempo de secado recomendado por el fabricante. Luego se aplicarán mínimo dos manos de pintura vinilo para exteriores del color especificado, utilizando rodillo, brocha o equipo adecuado, respetando los tiempos de secado entre capas.

- La aplicación deberá realizarse en condiciones climáticas adecuadas, evitando lluvia o exposición directa a humedad durante el secado. Finalmente, se verificará que el acabado quede uniforme, sin manchas, escurrimientos ni zonas sin cubrir, y se realizará la limpieza del área intervenida.

1. ÍTEM No. 6.4	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Filos, bordes y carteras
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con la inspección del área a intervenir y el retiro del material suelto, fracturado o deteriorado mediante herramientas manuales o mecánicas, garantizando que la superficie quede firme y libre de polvo, grasa o residuos. Posteriormente, se realizará la limpieza y, cuando aplique, el humedecimiento previo para mejorar la adherencia del material de reparación.

- Se preparará el mortero de cemento y arena o el material especificado para reparación, aplicándolo en las zonas afectadas hasta recuperar las dimensiones originales del filo, borde o cartera. Se procederá a la conformación, alineación y nivelación utilizando reglas y herramientas adecuadas, asegurando acabado uniforme y aristas definidas.

- Finalmente, se realizará el curado correspondiente para evitar fisuras y garantizar resistencia, dejando el elemento listo para recibir el acabado final según lo establecido en el proyecto. .

1. ÍTEM No. 6.5	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e Instalación de Resina Epóxica para exteriores (incluye sello de juntas, alistamiento de superficie, mortero de nivelación, Resina, pintura y demarcación)
3. UNIDAD DE MEDIDA: M2	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con la evaluación y preparación de la superficie en concreto, realizando limpieza profunda para eliminar polvo, grasas, lechada superficial o contaminantes. Cuando sea necesario, se efectuará desbaste mecánico para mejorar la adherencia.
- Posteriormente, se realizará el sello de juntas y reparación de fisuras con material adecuado. En caso de presentarse irregularidades, se aplicará mortero de nivelación hasta obtener una superficie uniforme y correctamente perfilada.
- Una vez la superficie esté seca y preparada, se aplicará el sistema de resina epóxica conforme a las recomendaciones del fabricante, respetando proporciones de mezcla y tiempos de aplicación. Se colocarán las capas base y de acabado necesarias para garantizar espesor y resistencia adecuados.
- Finalmente, se ejecutará la pintura de demarcación según diseño, asegurando líneas definidas y uniformes, y se dejará el área protegida hasta su curado total antes de habilitarla al tránsito.

CAPITULO 7. MOBILIARIO

1. ÍTEM No. 7.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e Instalación de Caneca en Acero Inoxidable (Inlcuye Dado en Concreto de 50x40x40)
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se funde una base en concreto de 3000 psi. De medidas conforme a las indicaciones planimétricas , en la cual se embeben los parales; teniendo precaución en cuanto a la nivelación y correcto posicionamiento del elemento
- Limpieza.
- Excavación manual.
- Suministro e instalación de pernos de expansión.
- Suministró e instalación de elemento

1. ÍTEM No. 7.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Suministro e instalación de juego de estructura múltiple (Microfútbol - Baloncesto) - Incluye Mallas
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Localización
- Instalación de Arcos en Cancha

1. ÍTEM No. 7.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Perforaciones en placa para montaje provisional de malla voleibol
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con el replanteo y marcación de los puntos de perforación conforme a las medidas reglamentarias o diseño aprobado, verificando previamente que no existan interferencias con refuerzos estructurales o instalaciones embebidas.

- Posteriormente, se realizarán las perforaciones en la placa de concreto utilizando taladro y broca adecuada, garantizando la profundidad y diámetro requeridos para la instalación de los anclajes o soportes. Se procederá a la limpieza interna de los orificios para eliminar polvo y residuos.

- Cuando aplique, se instalarán anclajes metálicos, camisas o elementos de fijación que permitan el montaje seguro y desmontable de la malla. Finalmente, se verificará alineación, verticalidad y correcta ubicación de los soportes, dejando el área limpia y en condiciones adecuadas de uso.

CAPITULO 8.CONFORMACION DE TALUDES

1. ÍTEM No. 8.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de Obras de Bioingenieria (Trinchos en Guadua)
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con el replanteo y localización del área donde se construirán los trinchos, conforme al diseño aprobado. Se realizará limpieza del terreno retirando material suelto, vegetación superficial o elementos que afecten la estabilidad.

- Posteriormente, se procederá al hincado de estacones de guadua en el terreno, asegurando profundidad y separación adecuada para garantizar estabilidad. Luego se

instalarán los elementos horizontales de guadua, fijándolos mediante amarres o anclajes firmes.

- Cuando el diseño lo requiera, se colocará material de relleno o suelo seleccionado detrás del trincho para mejorar la contención y control de escorrentías. Finalmente, se verificará alineación, estabilidad y correcta integración con el terreno, dejando el área limpia y adecuadamente conformada.

1. ÍTEM No. 8.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM** Excavaciones en Seco a Mano en Material Común y Conglomerado de 0 a 2 mts

3. UNIDAD DE MEDIDA: M3

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

Se realizará el replanteo y demarcación del área a excavar conforme a planos y niveles establecidos. Posteriormente, se ejecutará la excavación manual utilizando herramienta adecuada (pala, pica, barreta u otras), retirando el material por capas hasta alcanzar la profundidad requerida entre 0 y 2 metros.

Durante la excavación se garantizará la estabilidad de las paredes, realizando taludes o entibados cuando sea necesario para evitar deslizamientos. El fondo de la excavación deberá quedar nivelado y perfilado según especificaciones. El material excavado será clasificado y dispuesto en el sitio indicado o retirado según lo establecido en el proyecto. Finalmente, se verificará que las dimensiones y niveles correspondan a lo indicado en planos antes de continuar con la siguiente actividad constructiva.

- Localización
- Instalación de Arcos en Cancha

1. ÍTEM No. 8.3	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Lleno de Trinchos con Material de Prestamo

3. UNIDAD DE MEDIDA: M3

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con la verificación del estado y estabilidad del trincho antes de realizar el lleno. Posteriormente, se suministrará y transportará el material de préstamo hasta el sitio de intervención. El material deberá colocarse por capas uniformes, distribuyéndolo adecuadamente detrás del trincho.

- Cuando sea necesario, se realizará humedecimiento del material para facilitar su compactación. La compactación podrá ejecutarse de forma manual o con equipo liviano, garantizando adecuada densidad y estabilidad. El proceso se repetirá por capas hasta alcanzar la altura requerida, verificando que el material quede correctamente conformado y nivelado. Finalmente, se realizará inspección general de estabilidad y acabado del área intervenida.

1. ÍTEM No. 8.4	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Elaboración y vaciado de concreto reforzado de clase D (f´c=21Mpa) - Para Protección Tacos de guadua

3. UNIDAD DE MEDIDA: M3

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con el replanteo y verificación de dimensiones según el diseño aprobado. Se preparará el área donde se ejecutará el elemento, asegurando que esté limpia y nivelada. Cuando se requiera, se instalará formaleta debidamente alineada y asegurada para evitar deformaciones durante el vaciado.

- Posteriormente, se realizará el corte, figurado y colocación del acero de refuerzo conforme a planos, garantizando el recubrimiento adecuado. Se procederá al mezclado o suministro del concreto clase D (f'c = 21 MPa), realizando el vaciado de manera continua y asegurando adecuada compactación mediante vibrado para evitar vacíos.

- Se nivelará y dará acabado a la superficie, y finalmente se realizará el curado del concreto durante el tiempo recomendado para garantizar su resistencia y durabilidad.

1. ÍTEM No. 8.5	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Siembra de Trinchos con Especies Arboreas de Cobertura

3. UNIDAD DE MEDIDA: M2

4. PROCESO CONSTRUCTIVO.

- Se iniciará con la verificación del área intervenida y la preparación del terreno alrededor de los trinchos, retirando residuos o material que afecte la siembra. Posteriormente, se realizará la apertura de hoyos con dimensiones adecuadas para cada especie, garantizando espacio suficiente para el desarrollo radicular.

- Se colocará tierra abonada o mejorador de suelo cuando esté especificado, y se procederá a la siembra de las especies arbóreas, asegurando correcta posición vertical y

adecuada cobertura de raíces. Se conformará un alcorque para facilitar el riego y se aplicará riego inicial inmediato.

- Cuando sea necesario, se instalarán tutores para brindar soporte a las plantas. Finalmente, se realizará limpieza del área y verificación de estabilidad y correcta plantación.

CAPITULO 9 OBRAS COMPLEMENTARIAS

1. ÍTEM No. 9.1	**2. NOMBRE DEL ÍTEMS** Suministro e Instalación de Canal Monolitico prefabricado en Concreto Polímero, Incluye Rejilla de Fundición Ductil
3. UNIDAD DE MEDIDA: ML	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. Se iniciará con el replanteo y nivelación del área donde se instalará el canal, verificando cotas y pendientes conforme al diseño aprobado. Posteriormente, se realizará la excavación necesaria y la conformación de la base de apoyo, la cual deberá quedar nivelada y compactada; cuando se requiera, se colocará una cama en concreto o material granular según especificaciones. Se procederá a la colocación de los módulos prefabricados, asegurando su correcta alineación y pendiente para garantizar el flujo adecuado del agua. Las juntas entre elementos se sellarán cuando aplique, y se realizará el relleno lateral con material seleccionado o concreto según diseño, debidamente compactado. Finalmente, se verificará la continuidad del canal, alineación, nivel y estabilidad, dejando el sistema completamente instalado y funcional.	

1. ÍTEM No. 9.2	**2. NOMBRE DEL ÍTEM.** Construcción de caja de Inspección de 80x80cm
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND	
4. PROCESO CONSTRUCTIVO. • Se realizará el replanteo y localización de la caja conforme a los planos del proyecto. Posteriormente, se ejecutará la excavación hasta la profundidad requerida, garantizando estabilidad del terreno y dimensiones adecuadas. • Se procederá a la conformación y compactación de la base, y cuando esté especificado, se fundirá una losa de fondo en concreto con el espesor indicado. Luego se construirán	

los muros en concreto reforzado o mampostería según diseño, dejando previstas las conexiones de entrada y salida de tuberías.

- Se realizará el afinado o pañete interior cuando aplique, garantizando superficie uniforme y adecuada impermeabilidad. Finalmente, se instalará la tapa en concreto reforzado o metálica según especificaciones, verificando nivelación y ajuste adecuado. Se limpiará el área y se comprobará el correcto funcionamiento del sistema.

ANDREA GOMEZ ESPINOSA
Contratista - SIH