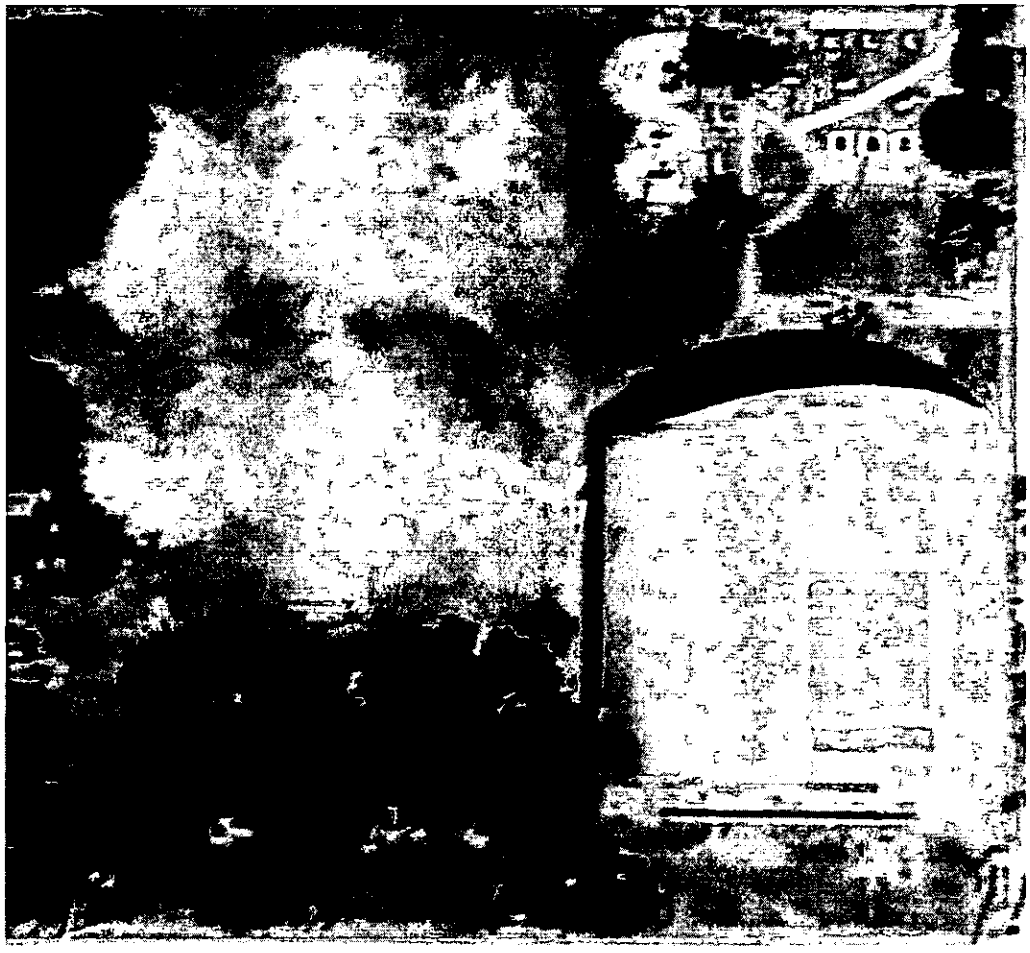
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE."



VILLANUEVA, CASANARE
2026

MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE.

1. INTRODUCCION

Los procesos generales de construcción que a continuación se describen, corresponden a las Especificaciones Técnicas para ejecutar las obras de "***MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE.***" estas "*Normas y Especificaciones Generales de Construcción*" son el resultado de una adaptación de experiencias ya ejecutadas por el municipio de Villanueva Casanare, proyectos adelantados por la administración municipal y diversas entidades particulares y del estado Las especificaciones, planos y/o anexos que se entregan al Contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con las actividades a ejecutar.

2. OBJETO

El presente documento, describe las obligaciones, requerimientos, procedimientos, controles mínimos, medida y forma de pago que deberá cumplir el Proponente y la Supervisión, y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y el control del proyecto de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

3. ALCANCE

La aplicación de este documento es estricta y obligatoria para todas las personas naturales y/o jurídicas que presenten ofertas públicas y/o contraten la construcción del objeto antes mencionado.

4. ESPECIFICACIONES GENERALES

Las obras se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones generales de construcción establecidas por el Municipio de Villanueva y las "especificaciones particulares".

- Las Especificaciones son complementarias al presupuesto y memorias de cálculo, en el caso que un ítem no aparezca claro en uno de estos tres, deberá aplicarse de todas formas al costo de la obra.
- En las especificaciones solo se estipularán las características, tipo y calidad de los materiales que se usarán en la construcción de acuerdo con los planos elaborados.

- En las Especificaciones se estipulan condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, pero no constituyen en ningún caso un manual de construcción, entendiéndose claramente que el constructor es profesional idóneo, competente y experimentado y cuenta con los equipos necesarios para la construcción.
- Donde se especifique un material o producto por su muestra física, debe entenderse que se trata de una orientación al Proponente seleccionado para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá remplazar por un producto o material similar, sin aprobación de la Supervisión del proyecto.
- Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la Supervisión del proyecto y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por esta. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del Proponente seleccionado.
- Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Proponente seleccionado deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

Las especificaciones generales forman parte de los documentos del contrato. Las especificaciones particulares priman sobre las especificaciones generales. Donde no se citen normas específicas, los materiales, los equipos, ensayos y obras suministradas por el Contratista, deben cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionen a continuación:

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas
ICPC Instituto Colombiano de Normas de Cemento
MINISTERIO DEL DEPORTE - COLOMBIA RESOLUCION 933 DEL 2024
ASTM American Society for Testing and materials
AISC American Institute of Steel Construction
ACI American Concrete Institute
NTC Norma Técnica Colombiana
NTC 20 50 Código Eléctrico Colombiano
RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETIELAB Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico
NSR-10 Norma Sismo Resistente 2010

Por circunstancias especiales no previstas en los planos y/o especificaciones, se aplicarán las normas más recientes del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas). El Supervisor podrá, previo proceso entre las partes, modificar o realizar nuevas especificaciones, teniendo en cuenta las incidencias que puedan resultar en la obra, como son las referidas a tiempos y a dinero.

Los requerimientos aquí especificados deben entenderse como un mínimo y no como una limitación en los alcances del trabajo.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos y/o anexos, pero que forman parte de la construcción, no exime al Contratista de su ejecución ni podrá

tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores, puesto que dicha contratación se entiende como una herramienta o medio para obtener resultados finales de buen uso y en el caso en que no estén especificadas puede consultarse y tomar un criterio en conjunto entre el contratista y el supervisor.

Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito al supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste.

En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Contratista

a) MANEJO AMBIENTAL

Los procesos constructivos desarrollados por el Proponente seleccionado se deberán enmarcar en manejo ambiental dentro del decreto 2041 de 2014, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el manejo del entorno humano y biológico tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

b) SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Proponente seleccionado acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando el decreto 1443 de 2014 por el cual se dictan las disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG- SST).

Para el desarrollo de las actividades en altura el personal a contratar deberá contar con una certificación laboral de protección contra caídas que otorga un organismo certificado que reconozca que el trabajador está capacitado para desempeñarse en esta labor.

c) RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El Proponente seleccionado estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno de Colombiano.

El Proponente seleccionado hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes el Proponente llevará un control de planillas de pago.

d) MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto de fábrica por su nombre particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al Proponente seleccionado para adquirir la referencia de la calidad deseada, en ningún momento se pretende limitar el

contrato a la marca o marcas nombradas; por lo tanto, podrá ser un producto o material similar, de igual calidad aprobado por el Supervisor del proyecto.

El Proponente seleccionado deberá presentar muestras de todos los materiales a emplear y de las carpinterías a instalar para aprobación del Supervisor.

e) MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

La Supervisión medirá físicamente en obra y en presencia del Contratista, todas las labores realmente ejecutadas, verificando el cumplimiento de cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos, si se cuenta con ese insumo como parte de las obligaciones contractuales. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

f) MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

Al final de la obra, el Proponente seleccionado tendrá la obligación de suministrar a la Administración Municipal, como entidad contratante los manuales de los equipos suministrados e instalados y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación de la Supervisión

g) SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas que se empleen en la obra deben ser responsables, idóneos y poseer la suficiente experiencia y conocimientos necesarios para el desarrollo de su trabajo. El PROPONENTE seleccionado se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

5. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Es responsabilidad del contratista la consecución y suministro de todo el material que requiera la obra. En todo caso, para el suministro deberá tener en cuenta todos los costos, incluido el transporte desde la fuente seleccionada y cumplir con todos los requisitos técnicos de los materiales y los requisitos legales de la explotación.

Las actividades específicas que desarrollará el contratista se indicarán en el presupuesto de obra y en los respectivos estudios previos, y que se señalan a continuación.

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.
		GENERAL	PARTICULAR		
1	**POLIDEPORTIVO PARQUE EL MIRADOR**				
1.1	**CUBIERTA**				
1.1.1			PARTICULAR 1	Desmonte cubiertas metálicas con andamio y acarreo	m²
1.1.2			PARTICULAR 2	Teja termoacústica color perfil trapezoidal tipo Max A360	m²
Subtotal					
2	**POLIDEPORTIVO PARQUE EL MORICHAL**				
2.1	**CUBIERTA**				
2.1.1			PARTICULAR 1	Desmonte cubiertas metálicas con andamio y acarreo	m²
2.1.2			PARTICULAR 2	Teja termoacustica color perfil trapezoidal tipo Max A360	m²
Subtotal					
3	**POLIDEPORTIVO VILLACAMPESTRE ETAPA II**				
3.1	**PLACA POLIDEPORTIVA**				
3.1.1			PARTICULAR 1	Destronque piso concreto	m²

3.1.2			PARTICULAR 2	Recubrimiento acrilico para piso en concreto de canchas deportivas (2 capas sellado + 2 capas base + 1 capa imprimante). Incluye demarcacion	m²
Subtotal					
4	**PISTA DE PATINAJE**				
4.1	**CERRAMIENTO**				
4.1.1			PARTICULAR 1	Lamina maciza en policarbonato 4 mm	m²
Subtotal					
5	**POLIDEPORTIVO PARQUE INFANTIL**				
5.1	**CONCRETO**				
5.1.1			PARTICULAR 1	Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m	m²
Subtotal					

6. ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN

Aquellos trabajos que no están definidos por las especificaciones generales, se llevaran a cabo en un todo de acuerdo a las especificaciones particulares que se definen a continuación. Estas especificaciones complementan, sustituyen o modifican a las especificaciones generales.

En este capítulo se presentan las normas que se han preparado en forma particular para el proyecto ***"MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE."***

Será responsabilidad de la supervisión velar por el cumplimiento de estas Especificaciones, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas.

El supervisor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí escritas, sino de todas aquellas normas de diseño constructivo, así como

ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo considere pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad, costo adicional o alguna demora en la construcción del proyecto. Las pruebas y ensayos serán realizados por el contratista asumiendo totalmente los costos de estas.

Por circunstancias especiales no previstas en los planos y/o especificaciones, se aplicarán las normas más recientes del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas). El supervisor podrá, previo convenio entre las partes, modificar o realizar nuevas especificaciones, teniendo en cuenta las incidencias que puedan resultar en la obra, como son las referidas a tiempos y a dinero.

No. ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	POLIDEPORTIVO PARQUE EL MIRADOR	
1.1	CUBIERTA	
1.1.1	Desmonte cubiertas metálicas con andamio y acarreo	Esta actividad comprende el desmonte, retiro y desinstalación de cubiertas metálicas existentes, incluyendo las labores de acceso y trabajo en altura mediante andamios, el retiro de elementos de fijación, la manipulación y descenso controlado de los materiales desmontados, su acopio temporal y el acarreo hasta el sitio de almacenamiento, disposición o entrega definido por la supervisión. Los trabajos deberán ejecutarse de manera ordenada y segura, evitando daños a los elementos estructurales, canales, correas, instalaciones y demás componentes que deban conservarse. Asimismo, se deberán implementar las medidas necesarias para proteger a los trabajadores, usuarios y terceros durante el desarrollo de las actividades. Para la realización de la actividad deberá contemplar lo siguiente Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringiendo el paso de personal no autorizado y protegiendo las zonas inferiores donde puedan caer materiales. Suministrar, instalar y verificar los andamios y demás medios de acceso requeridos, garantizando su estabilidad, nivelación, capacidad de carga y condiciones de seguridad. Implementar las medidas de prevención y protección contra caídas aplicables, de acuerdo con la normativa vigente para trabajos en alturas.

		Retirar manualmente los tornillos, ganchos, amarres y demás elementos de fijación de la cubierta, utilizando herramientas apropiadas. Desmontar progresivamente las láminas metálicas, evitando movimientos bruscos, deformaciones innecesarias y daños en los elementos que deban permanecer instalados. Descender las láminas de manera controlada, sin arrojarlas desde la cubierta ni permitir su caída libre. Clasificar y apilar los materiales desmontados en el sitio autorizado, separando los elementos reutilizables de aquellos destinados a disposición final. Ejecutar el acarreo de los materiales hasta el lugar establecido por la supervisión, de acuerdo con las distancias y condiciones contempladas en el presupuesto contractual. Retirar los residuos, elementos de fijación y demás materiales sobrantes, dejando el área intervenida limpia, despejada y segura. Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las cubiertas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será el número de metros cuadrados (m²) de cubierta retirada y realizada la disposición final de la misma. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.2	Teja termoacústica color perfil trapezoidal tipo Max A360	Esta actividad comprende el suministro, transporte, montaje e instalación de teja termoacústica de perfil trapezoidal tipo MAX A360, color según diseño y especificaciones del proyecto, fabricada en acero con protección contra la corrosión y sistema multicapa para proporcionar aislamiento térmico y acústico. La cubierta deberá ser de primera calidad, libre de defectos de fabricación y compatible con las condiciones de uso y exposición de la edificación.

		La teja deberá cumplir con las características técnicas establecidas en la ficha vigente del fabricante, incluyendo dimensiones, ancho útil, espesor o configuración de sus capas, resistencia mecánica, acabado y demás propiedades aplicables al producto seleccionado. Antes de realizar la actividad se deberá tener en cuenta lo siguiente Revisar los planos arquitectónicos y estructurales, así como las dimensiones, pendientes, niveles y condiciones de la estructura de soporte. Verificar el estado, alineación, separación y capacidad de las correas o elementos de apoyo antes de iniciar la instalación. Confirmar las medidas de la cubierta y definir la distribución de las tejas, los traslapos y los puntos de fijación de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Transportar y manipular las tejas evitando golpes, deformaciones, rayaduras y daños en los recubrimientos. Instalar las tejas respetando el sentido de montaje, los traslapos longitudinales y transversales, las pendientes mínimas y la separación entre apoyos establecidos por el fabricante. Fijar las tejas mediante tornillos y accesorios compatibles, ubicados conforme al patrón de fijación recomendado para el perfil y las condiciones de exposición. Instalar los remates, caballetes y demás accesorios contemplados en el alcance contractual, garantizando la continuidad de la cubierta y el control de filtraciones. Revisar la alineación, fijación, traslapos y acabado final, y corregir las deficiencias detectadas. Retirar los residuos generados y entregar el área intervenida en condiciones adecuadas de limpieza y funcionamiento

		Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las placas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta suministrada e instalada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
2	**POLIDEPORTIVO PARQUE EL MORICHAL**	
2.1	CUBIERTA	
2.1.1	Desmonte cubiertas metálicas con andamio y acarreo	Esta actividad comprende el desmonte, retiro y desinstalación de cubiertas metálicas existentes, incluyendo las labores de acceso y trabajo en altura mediante andamios, el retiro de elementos de fijación, la manipulación y descenso controlado de los materiales desmontados, su acopio temporal y el acarreo hasta el sitio de almacenamiento, disposición o entrega definido por la supervisión. Los trabajos deberán ejecutarse de manera ordenada y segura, evitando daños a los elementos estructurales, canales, correas, instalaciones y demás componentes que deban conservarse. Asimismo, se deberán implementar las medidas necesarias para proteger a los trabajadores, usuarios y terceros durante el desarrollo de las actividades. Para la realización de la actividad deberá contemplar lo siguiente Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringiendo el paso de personal no autorizado y protegiendo las zonas inferiores donde puedan caer materiales. Suministrar, instalar y verificar los andamios y demás medios de acceso requeridos, garantizando su estabilidad, nivelación, capacidad de carga y condiciones de seguridad. Implementar las medidas de prevención y protección contra caídas aplicables, de acuerdo con la normativa vigente para trabajos en alturas.

		Retirar manualmente los tornillos, ganchos, amarres y demás elementos de fijación de la cubierta, utilizando herramientas apropiadas. Desmontar progresivamente las láminas metálicas, evitando movimientos bruscos, deformaciones innecesarias y daños en los elementos que deban permanecer instalados. Descender las láminas de manera controlada, sin arrojarlas desde la cubierta ni permitir su caída libre. Clasificar y apilar los materiales desmontados en el sitio autorizado, separando los elementos reutilizables de aquellos destinados a disposición final. Ejecutar el acarreo de los materiales hasta el lugar establecido por la supervisión, de acuerdo con las distancias y condiciones contempladas en el presupuesto contractual. Retirar los residuos, elementos de fijación y demás materiales sobrantes, dejando el área intervenida limpia, despejada y segura. Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las cubiertas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de cubierta retirada y realizada la disposición final de la misma. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
2.1.2	Teja termoacústica color perfil trapezoidal tipo Max A360	Esta actividad comprende el suministro, transporte, montaje e instalación de teja termoacústica de perfil trapezoidal tipo MAX A360, color según diseño y especificaciones del proyecto, fabricada en acero con protección contra la corrosión y sistema multicapa para proporcionar aislamiento térmico y acústico. La cubierta deberá ser de primera calidad, libre de defectos de fabricación y compatible con las condiciones de uso y exposición de la edificación.

		La teja deberá cumplir con las características técnicas establecidas en la ficha vigente del fabricante, incluyendo dimensiones, ancho útil, espesor o configuración de sus capas, resistencia mecánica, acabado y demás propiedades aplicables al producto seleccionado. Antes de realizar la actividad se deberá tener en cuenta lo siguiente Revisar los planos arquitectónicos y estructurales, así como las dimensiones, pendientes, niveles y condiciones de la estructura de soporte. Verificar el estado, alineación, separación y capacidad de las correas o elementos de apoyo antes de iniciar la instalación. Confirmar las medidas de la cubierta y definir la distribución de las tejas, los traslapos y los puntos de fijación de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Transportar y manipular las tejas evitando golpes, deformaciones, rayaduras y daños en los recubrimientos. Instalar las tejas respetando el sentido de montaje, los traslapos longitudinales y transversales, las pendientes mínimas y la separación entre apoyos establecidos por el fabricante. Fijar las tejas mediante tornillos y accesorios compatibles, ubicados conforme al patrón de fijación recomendado para el perfil y las condiciones de exposición. Instalar los remates, caballetes y demás accesorios contemplados en el alcance contractual, garantizando la continuidad de la cubierta y el control de filtraciones. Revisar la alineación, fijación, traslapos y acabado final, y corregir las deficiencias detectadas Retirar los residuos generados y entregar el área intervenida en condiciones adecuadas de limpieza y funcionamiento

		Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las placas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta suministrada e instalada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
3	**POLIDEPORTIVO VILLACAMPESTRE ETAPA II**	
3.1	PLACA POLIDEPORTIVA	
3.1.1	Destronque piso concreto	Esta especificación se refiere a la intervención que se le realiza a la placa de concreto existente con el fin de realizar la renovación y/o reparación de la superficie de la misma. Para la realización de esta actividad se requiere Despejar la zona de trabajo de objetos y mobiliario. Señalizar el área para prevenir el acceso no autorizado. Inspeccionar el estado del concreto y determinar las áreas a destroncar. Marcar las líneas de corte con tiza o pintura. Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las placas a intervenir. Una vez finalizada la actividad se le notificara al supervisor asignado con el fin de verificar que el área de destronque esté nivelada y libre de residuos. Así, como asegurarse de que no haya grietas ni daños en las estructuras adyacentes. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m²) de placa en concreto destroncada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.

3.1.2	Recubrimiento acrilico para piso en concreto de canchas deportivas (2 capas sellado + 2 capas base + 1 capa imprimante). Incluye demarcacion	Se identificará el área a intervenir de conformidad con las cantidades descritas en las memorias de cantidades Preparación de la Superficie Limpiar la superficie de concreto de polvo, grasa, y cualquier contaminante. Reparar grietas y huecos con material adecuado. Asegurar que el concreto esté seco. Sellado Material: Sellador acrílico (translúcido). Aplicación: Aplicar 2 capas de sellador con brocha o rodillo. Esperar un tiempo de secado recomendado por el fabricante entre capas (generalmente 1-2 horas). Base Material: Pintura acrílica para pisos deportivos. Aplicación: Aplicar 2 capas de base en el color deseado. Asegurar la uniformidad en la aplicación. Respetar el tiempo de secado entre capas (aproximadamente 2-4 horas). Imprimante Material: Imprimante acrílico específico para concreto. Aplicación: Aplicar una capa de imprimante para mejorar la adherencia de las capas siguientes. Esperar el tiempo de secado recomendado por el fabricante. Demarcación

		Material: Pintura acrílica de alta visibilidad en color blanco o color especificado. Aplicación: Demarcar líneas de juego según las dimensiones de la cancha deportiva. Usar cinta adhesiva para lograr líneas rectas y definidas. Aplicar una capa adicional si es necesario para mejorar la visibilidad. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m^2) de placa en concreto recubierta, pintada y demarcada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
4	**PISTA DE PATINAJE**	
4.1	**CERRAMIENTO**	
4.1.1	Lamina maciza en policarbonato 4 mm	Esta actividad comprende el suministro, transporte, corte, adecuación e instalación de lámina maciza de policarbonato de 4 mm de espesor, en el color y acabado definidos en los planos o por la supervisión del proyecto. El material deberá ser de primera calidad, presentar una superficie uniforme, estar libre de fisuras, rayaduras profundas, deformaciones y defectos de fabricación, y contar con las propiedades de resistencia al impacto y transmisión de luz correspondientes al producto seleccionado. La instalación deberá garantizar una adecuada fijación, estabilidad, alineación y terminación de los bordes, permitiendo el comportamiento apropiado del material ante las condiciones ambientales y de servicio previstas. Para la realización de esta actividad se deberá tener en cuenta lo siguiente: Lámina maciza de policarbonato de 4 mm de espesor, en color transparente, opalizado u otro especificado en el proyecto.

		Perfiles, accesorios y elementos de fijación compatibles con el policarbonato y con la estructura de soporte. Arandelas, empaques y elementos de sellado compatibles con el material, cuando sean requeridos por el sistema de instalación. Materiales auxiliares necesarios para el corte, la adecuación y la correcta instalación. Los materiales deberán suministrarse con sus respectivas fichas técnicas y cumplir las recomendaciones del fabricante. Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuado y de conformidad con lo requerido para cada una de las placas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m^2) de lámina suministrada e instalada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
5	POLIDEPORTIVO PARQUE INFANTIL	
5.1	CONCRETO	
5.1.1	Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m	Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación y acabado de placa base en concreto hidráulico con resistencia a la compresión f'c = 2500 psi , espesor de 0.10 m, según memorias de cantidades y especificaciones del contrato. Para realizar la actividad se requiere de lo siguiente: Replanteo y nivelación del área Preparación y compactación de subrasante Colocación de formaleta (si aplica) Suministro, vaciado y vibrado del concreto Nivelación y acabado superficial Curado del concreto Limpieza final del área

		Resistencia mínima: f'c = 2500 psi a 28 días Utilizar los materiales y herramientas necesarias que garanticen un trabajo adecuación y de conformidad con lo requerido para cada una de las placas a intervenir. Medida y forma de pago: La medida será en metros cuadrados (m²) de placa en concreto fundida. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.

Proyectó:

LAMAR ANDREW LINDENMUTH
Profesional contratado
Secretaría de Infraestructura

Aprobó:

CAMILO ALBERTO REINA URREGO
Secretario de Despacho
Secretaría de Infraestructura