"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PISTA DE PATINAJE DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, CASANARE"



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VILLANUEVA, CASANARE
2026

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PISTA DE PATINAJE DEL 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 MEJORAMIENTO DE LA PISTA DE PATINAJE DEL 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**	**ESPECIFICACIONES**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**

	PAGO	GENERAL	PARTICULAR			
1	PISTA DE PATINAJE					
1.1	PLACA EN CONCRETO					
1.1.1			PARTICULAR 1	Limpieza, raspado y lavado de placa en concreto existente de escenarios deportivos	m²	1,829.92
1.1.2			PARTICULAR 2	Corte en concreto	m	11.00
1.1.3			PARTICULAR 3	Demolición manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m²	8.25
1.1.4		INV-630		Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	m²	8.25
1.1.5			PARTICULAR 4	Junta de dilatación de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	m	11.00
1.1.6			PARTICULAR 5	Destronque piso concreto y terminado con sellador + cera polimérica	m²	1,210.00
1.1.7			PARTICULAR 6	Recubrimiento acrílico para piso en concreto de canchas deportivas (2 capas sellado + 2 capas base + 1 capa imprimante). Incluye demarcación	m²	1,210.00
Subtotal						
1.2	CERRAMIENTO					
1.2.1			PARTICULAR 7	Pintura tubería Ø=2" - 3", anticorrosivo + esmalte epoxico. (2 manos c/u)	m	382.75
1.2.2			PARTICULAR 8	Tubo cerramiento galvanizado 2" x 1.9 mm. Incluye pintura. Suministro e Instal.	m	967.75
1.2.3			PARTICULAR 9	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	und	2.00
1.2.4			PARTICULAR 10	Lamina en acero inoxidable C.16 con anclaje. Suministro e Instal.	m²	57.28

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 MEJORAMIENTO DE LA PISTA DE PATINAJE DEL 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	PISTA DE PATINAJE	
1.1	PLACA EN CONCRETO	
1.1.1	Limpieza, raspado y lavado de placa en concreto existente de escenarios deportivos	Este ítem se refiere a la actividad de limpieza, raspado y lavado de la placa en concreto existente que presentan suciedad o presencia de elementos adheridos a la placa así como el desprendimiento del recubrimiento • Consultar y verificar las diferentes áreas a intervenir de acuerdo a las cantidades del presupuesto y memorias de cálculo. • Realizar limpieza previa de las diferentes áreas indicada en memorias de cantidades. • Realizar el raspado de las áreas indicadas en memorias de cantidades • Realizar el lavado de las áreas las cuales figuran en memorias de cantidades y las cuales fueron previamente raspadas.

		Medida y forma de pago: La medida será el número de metros cuadrados (m^2) de área limpiada, raspada y lavada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.2	Corte en concreto	Esta actividad comprende el corte de elementos en concreto simple o reforzado mediante equipo mecánico especializado, con el fin de generar juntas, aperturas, ranuras o demoliciones parciales controladas, según especificaciones de las memorias de cantidades. Para la realización de esta actividad se requiere: Replanteo y demarcación del área a cortar Suministro y operación de equipos de corte Corte con disco diamantado o equipo equivalente Control de polvo (corte en húmedo o sistema de aspiración) Retiro y disposición del material producto del corte Limpieza del área intervenida 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 lineales (m) de corte en la placa en concreto. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.3	Demolición manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	Esta actividad comprende la demolición manual de placa de piso en concreto simple o reforzado, con espesor promedio de 0.10 m, incluyendo fragmentación, cargue, transporte interno, retiro y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado por la supervisión. Para realizar la actividad se requiere de lo siguiente: Replanteo y delimitación del área Corte perimetral (si se requiere para evitar afectaciones) Demolición manual controlada Fragmentación del material

		Cargue manual o mecánico Retiro y disposición final de escombros Limpieza del área intervenida 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 corte de placa en concreto. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.4	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	Esta actividad comprende el suministro, transporte, colocación y acabado de placa base en concreto hidráulico con resistencia a la compresión f'c = 3000 psi (21 MPa), espesor de 0.10 m, reforzada con malla electrosoldada tipo Q-5 de Ø 6 mm, 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 e instalación de malla electrosoldada Suministro, vaciado y vibrado del concreto Nivelación y acabado superficial Curado del concreto Limpieza final del área Resistencia mínima: f'c = 3000 psi a 28 días Malla electrosoldada tipo Q-5 También se realizará la toma de muestras (cilindros) para verificar la resistencia del concreto y así garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente NSR-10 y así mismo lo estipulado en el contrato 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 corte de placa en concreto. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.5	Junta de dilatación de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	Esta actividad comprende la ejecución de junta de dilatación o contracción en elementos de concreto, mediante corte inducido con dimensiones de 10 mm de ancho por 10 mm de profundidad, incluyendo limpieza y sellado con material elastomérico flexible, según memorias y especificaciones del contrato Para realizar la actividad se requiere de lo siguiente: Replanteo y trazado de la junta Corte con disco diamantado Limpieza y preparación de la ranura Instalación de fondo de junta (si aplica) Aplicación de sellante elastomérico Acabado final y limpieza del área Sellante elastomérico flexible (poliuretano, silicona estructural o similar) Sellante elastomérico flexible (poliuretano, silicona estructural o similar) 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 lineales (m) de corte de placa en concreto para junta. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.6	Destronque piso concreto y terminado con sellador + cera polimerica	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 (m^2) de placa en concreto troncada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.1.7	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 (m²) de placa en concreto recubierta, pintada y demarcada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.2	**CERRAMIENTO**	
1.2.1	Pintura tuberia Ø=2" - 3", anticorrosivo + esmalte epoxico. (2 manos c/u)	Aplicación de pintura sobre tubería Ø=2" - 3", anticorrosivo + esmalte sintético 2 manos cada tubo, en barandas. • Consultar y verificar el área a intervenir, de acuerdo a las cantidades del presupuesto y memorias de cálculo. • Revisar que la superficie de pre acabado se encuentre seca y libre de polvo, mugre y grasa. • Limpiar los filos e impurezas que puedan existir en la superficie. • Usar lija adecuada para este tipo de superficies • Aplicar una base con pintura anticorrosiva con pistola según especificaciones del fabricante • Diluir esmalte sintético con thinner en proporciones especificadas por el fabricante. • Aplicar pintura tipo esmalte sintético para la tubería de 2" – 3" • Dejar secar entre capas de pintura por 15 horas aproximadamente Medida y forma de pago: La medida será en metros lineales (m) de tubería pintada. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.

1.2.2	Tubo cerramiento galvanizado 2" x 1.9 mm. Incluye pintura. Suministro e Instal.	Esta actividad comprende el suministro, transporte, fabricación, instalación y pintura de tubo galvanizado de 2" de diámetro y espesor 1.9 mm, destinado a cerramientos, marcos, postes o estructuras livianas metálicas, según planos y especificaciones del proyecto Preparación de la Superficie. Suministro del tubo galvanizado Corte, alineación y nivelación Soldadura y armado Anclaje a dados o elementos estructurales Limpieza y preparación de superficie Aplicación de pintura anticorrosiva y acabado Resanes y limpieza final Tubo redondo galvanizado Ø 2" 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 lineales (m) de tubo galvanizado Ø 2", suministrado, pintado e instalado. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato.
1.2.3	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	Este ítem consiste en el suministro e instalación de dos (2) canecas Tipo IDU elaborada en lamina de acero inoxidable SAE 304 microperforada, H elaborada en tubo redondo de acero Inoxidable de 2" calibre 18, con pivote de giro antivandalico. Con un diámetro externo de 40cms según Norma. acabado tipo satinado de gran presentación 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: Se pagará por Unidad (und) suministrada e instalada, una vez sea verificado y aprobado por la supervisión.
1.2.4	Lamina en acero inoxidable C.16 con anclaje. Suministro e Instal.	Este ítem consiste en el suministro, instalacion y fijación de una lámina galvanizada cal. 16 con un ancho libre de 0.20 m la cual sera ubicada en la parte inferior de la estructura tubular del cerramiento con el objetivo de brindar un elemento de protección.

		La lamina será fijada y soldada a la estructura en tubería y se utilizaran los elementos, herramientas y equipos necesarios para garantizar una fijación adecuada y resistente. Medida y Forma de Pago: Se pagará por metros cuadrados (m^2) suministrada e instalada, una vez sea verificado y aprobado por la supervisión.

Proyectó:

LAMAR ANDREW LINDENMUTH
Profesional contratado
Secretaría de Infraestructura

Aprobó:

CAMILO ALBERTO REINA URREGO
Secretario de Despacho
Secretaría de Infraestructura