ANEXO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En cumplimiento de lo señalado en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, cuyo tenor exige la elaboración de las Condiciones Técnicas Exigidas de los bienes o servicios a ser adquiridos por la Entidad, así:

OBJETO CONTRACTUAL: "SUMINISTRO, INSTALACION Y ADECUACION DE ESTRUCTURAS, ELEMENTOS Y EQUIPAMENTO DEPORTIVO NECESARIOS PARA EL COLISEO CUBIERTO DEL BARRIO NAZARETH DEL MUNICIPIO DE NOBSA, BOYACA"

La descripción técnica mínima a tener en cuenta son las que se relaciona a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
SUMINISTRO, INSTALACION Y ADECUACION DE ESTRUCTURAS, ELEMENTOS Y EQUIPAMENTO DEPORTIVO NECESARIOS PARA EL COLISEO CUBIERTO DEL BARRIO NAZARETH DEL MUNICIPIO DE NOBSA, BOYACA			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD (A)**
A. SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA			
1 SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENSAMBLAJE, MONTAJE Y PINTURA MANUAL DE ESTRUCTURAS METALICAS			
1	El suministro e instalación de la estructura metálica suspendida para soporte de tableros de baloncesto, destinada al escenario deportivo del Coliseo Cubierto del Barrio Nazareth del municipio de Nobsa, Boyacá, deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones: • **Tipo de elemento**: Estructura metálica suspendida para soporte de tableros de baloncesto, fabricada conforme a los planos estructurales y de taller aprobados. • **Material**: Acero estructural de calidad certificada, conformado por perfiles, platinas, láminas y elementos de fijación requeridos para su correcto funcionamiento. • **Fabricación**: Incluye corte, perforación, biselado, figurado, armado y ensamble de los elementos metálicos conforme a los planos aprobados. • **Montaje**: Comprende transporte, izaje o manipulación manual, alineación, nivelación, fijación temporal y definitiva, garantizando la estabilidad estructural y correcta ubicación de todos los elementos. • Preparación superficial: Limpieza abrasiva mediante chorro de arena (Sand Blasting) hasta obtener una superficie libre de óxido, cascarilla de laminación, pintura deteriorada, grasa, polvo y demás contaminantes, conforme al grado de limpieza especificado. • **Protección anticorrosiva**: Aplicación de una (1) capa de imprimante anticorrosivo y dos (2) manos de esmalte sintético para exteriores, respetando los tiempos de secado y las recomendaciones del fabricante. • **Acabado**: El sistema de pintura deberá presentar un acabado uniforme, continuo, sin escurrimientos, ampollamientos, desprendimientos, fisuras, diferencias de color o zonas sin cubrir. • **Elementos de fijación**: Incluye pernos, tuercas, arandelas, anclajes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar la correcta instalación y estabilidad de la estructura. • **Control de calidad**: Antes de la entrega deberán verificarse dimensiones, alineación, nivelación, verticalidad, estabilidad, estado de las uniones y acabado final del sistema de protección anticorrosiva.	JGO	1

	• **Transporte**: Incluye cargue, descargue y transporte de todos los materiales hasta el sitio de instalación. • **Mano de obra**: Personal calificado para fabricación, montaje de estructuras metálicas y aplicación de recubrimientos anticorrosivos, con certificación para trabajo seguro en alturas cuando aplique. • **Equipos y herramientas**: Incluye equipos de corte, perforación, Sand Blasting, compresores, equipos de aplicación de pintura, equipos de medición, andamios o plataformas certificadas, herramientas menores y demás equipos requeridos para la correcta ejecución del ítem. • **Limpieza**: Incluye el retiro de residuos metálicos, abrasivos, materiales sobrantes y limpieza general del área intervenida. • **Normatividad:** La fabricación, montaje y protección anticorrosiva deberán cumplir con la NSR-10, AISC 360, AWS D1.1, ISO 8501-1, SSPC/NACE, las especificaciones del fabricante del sistema de pintura, el Reglamento Técnico para Trabajo Seguro en Alturas vigente y demás normas técnicas aplicables. • **Medida y forma de pago**: La unidad de medida será el kilogramo (kg) de estructura metálica completamente suministrada, fabricada, transportada, montada y protegida con el sistema de pintura anticorrosiva, recibida a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye suministro de materiales, transporte, fabricación, montaje, limpieza abrasiva, aplicación del sistema de pintura, equipos, herramientas, mano de obra, andamios, pruebas, desperdicios, limpieza final y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • **No conformidad**: No se aceptarán estructuras con deformaciones, deficiencias de fabricación o montaje, materiales sin certificación, desviaciones respecto a los planos, preparación superficial deficiente, recubrimientos con falta de adherencia, ampollamientos, escurrimientos, desprendimientos, espesores inferiores a los especificados o cualquier condición que afecte la seguridad, estabilidad o durabilidad de la estructura. Toda reparación o reposición será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
B. SUMMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO DEPORTIVO			
2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARA BALONCESTO EN ACRILICO DEMARCADO			
1	El suministro e instalación de tablero para baloncesto en acrílico transparente de 10 mm de espesor, para el escenario deportivo del Coliseo Cubierto del Barrio Nazareth del municipio de Nobsa, Boyacá, deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones: • Tipo de elemento: Tablero reglamentario para baloncesto de uso institucional y deportivo. • Cantidad: Una (1) unidad por cada tablero especificado en los planos del proyecto. • Material: Acrílico transparente de alta resistencia con espesor mínimo de 10 mm, resistente a impactos, humedad, rayos UV y cambios de temperatura. • Dimensiones: Reglamentarias de acuerdo con las Reglas Oficiales de Baloncesto FIBA, con dimensiones aproximadas de 1,80 m x 1,05 m. • Demarcación: Líneas reglamentarias serigrafiadas o pintadas en color blanco, resistentes al desgaste y de alta adherencia. • Perforaciones: Realizadas de fábrica, compatibles con el sistema de fijación del aro y de la estructura metálica de soporte. • Sistema de fijación: Incluye pernos, tuercas, arandelas galvanizadas, separadores, amortiguadores y todos los accesorios requeridos para garantizar una instalación segura y estable. • Instalación: Antes de la instalación deberá verificarse la nivelación, alineación y capacidad estructural del soporte metálico. El tablero será fijado conforme a las recomendaciones del fabricante, garantizando una correcta distribución de cargas y una unión rígida y segura.	**UND**	**2**

	• Control de calidad: Finalizada la instalación se realizará inspección visual para verificar la ausencia de fisuras, rayones, deformaciones, defectos de fabricación y el correcto nivel, alineación y estabilidad del tablero. • Transporte: Incluye cargue, descargue, transporte y manipulación del tablero hasta el sitio de instalación, evitando golpes o daños durante su traslado. • Mano de obra: Personal calificado para la instalación de equipamiento deportivo y certificado para trabajo seguro en alturas cuando las condiciones de la obra lo requieran. • Equipos y herramientas: Incluye herramientas manuales, llaves de ajuste, niveles, equipos de elevación o andamios cuando sean necesarios y todos los equipos requeridos para la correcta instalación. • Normatividad: El tablero deberá cumplir con las Reglas Oficiales de Baloncesto FIBA vigentes, las especificaciones técnicas del fabricante, la NSR-10 en lo relacionado con cargas transmitidas a la estructura de soporte y la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo para labores de instalación. • Medida y forma de pago: La unidad de medida será la Unidad (Und) de tablero reglamentario en acrílico de 10 mm completamente suministrado, transportado e instalado, recibido a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye suministro del tablero, accesorios de fijación, transporte, cargue, descargue, instalación, equipos, herramientas, mano de obra, pruebas de estabilidad y funcionamiento, así como todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • No conformidad: No se aceptarán tableros con fisuras, rayones, deformaciones, dimensiones diferentes a las especificadas, perforaciones no autorizadas, fijaciones deficientes, falta de nivelación o alineación, inestabilidad estructural o cualquier condición que afecte la seguridad, funcionalidad o durabilidad del elemento. Toda reparación o reposición será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRÓNICO MARCADOR DE TIEMPO Y RESULTADOS.			
2	• El suministro e instalación de tablero electrónico marcador de tiempo y resultados, para el escenario deportivo del Coliseo Cubierto del Barrio Nazareth del municipio de Nobsa, Boyacá, deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones: • • Tipo de elemento: Tablero electrónico LED para control de tiempo y resultados deportivos, apto para escenarios deportivos cubiertos. • Cantidad: Una (1) unidad por cada escenario deportivo especificado en los planos del proyecto. • Dimensiones: Área útil aproximada de 2,50 m de ancho x 1,50 m de alto, con estructura metálica de soporte y sistema de fijación adecuado para montaje suspendido o sobre muro, según los planos del proyecto. • Tecnología: Pantalla de tecnología LED de alta luminosidad, bajo consumo energético y larga vida útil, con excelente visibilidad desde cualquier punto del escenario deportivo. • Funciones mínimas: Visualización de cronómetro ascendente y descendente, marcador de puntos para equipo local y visitante (1 a 199 puntos), registro de faltas por equipo, indicador de período (1 al 9), indicador electrónico de posesión mediante flecha LED y panel programable para identificación de equipos. • Control de operación: Sistema de control inalámbrico mediante tecnología Bluetooth con alcance mínimo de 80 metros, compatible con tablet o teléfono móvil (dispositivos no incluidos), o consola suministrada por el fabricante. • Alimentación eléctrica: Funcionamiento mediante alimentación directa a 220 V, incluyendo cableado eléctrico, protecciones, conectores y accesorios necesarios para su correcta operación. • Estructura de soporte: Incluye estructura metálica, anclajes, platinas,	**UND**	**1**

	pernos galvanizados y demás elementos requeridos para garantizar una instalación segura, estable y permanente. • Instalación: Antes de la instalación deberá verificarse la ubicación, disponibilidad y capacidad del punto eléctrico, así como las condiciones estructurales del sitio de montaje. El tablero deberá instalarse conforme a las especificaciones del fabricante, garantizando su correcta nivelación, alineación, fijación y funcionamiento. • Configuración y puesta en marcha: Incluye programación inicial del equipo, configuración de parámetros de funcionamiento, sincronización del sistema de control, pruebas operativas y capacitación básica al personal designado por la entidad para su manejo. • Control de calidad: Finalizada la instalación se verificará el correcto funcionamiento del cronómetro, marcador de puntos, indicador de faltas, períodos, posesión, panel de nombres, sistema de control, alimentación eléctrica y visualización general del equipo desde el área de juego. • Transporte: Incluye cargue, descargue, transporte y manipulación del tablero electrónico y todos sus accesorios hasta el sitio de instalación. • Mano de obra: Personal técnico calificado para la instalación de sistemas electrónicos deportivos, con certificación para trabajo seguro en alturas cuando las condiciones del proyecto lo requieran. • Equipos y herramientas: Incluye herramientas manuales, taladros, equipos de perforación, multímetro, escaleras, plataformas de trabajo, equipos de elevación cuando sean necesarios y demás herramientas requeridas para la correcta ejecución del ítem. • Normatividad: El equipo deberá cumplir con las Reglas Oficiales de Baloncesto FIBA, el RETIE vigente para las conexiones eléctricas, la NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), las especificaciones técnicas del fabricante y la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo para actividades de instalación. • Medida y forma de pago: La unidad de medida será la Unidad (Und) de tablero electrónico completamente suministrado, transportado, instalado, conectado, configurado y puesto en funcionamiento, recibido a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye suministro del equipo, estructura de soporte, accesorios, cableado, elementos de fijación, instalación, configuración, pruebas de funcionamiento, capacitación básica, herramientas, equipos, mano de obra y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • No conformidad: No se aceptarán tableros electrónicos con fallas de funcionamiento, indicadores defectuosos, deficiencias en la visualización, errores en la programación, conexiones eléctricas inseguras, fijaciones deficientes, daños físicos, equipos que no cumplan con las especificaciones técnicas del fabricante o cualquier condición que afecte su seguridad, operación o durabilidad. Toda reparación, ajuste o reposición será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO DE TRES UNIDADES EN ESTRUCTURA METÁLICA			
3	• El suministro e instalación de punto ecológico de tres (3) puestos para separación de residuos sólidos, para el escenario deportivo del Coliseo Cubierto del Barrio Nazareth del municipio de Nobsa, Boyacá, deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones: • Tipo de elemento: Punto ecológico de tres (3) puestos para separación en la fuente de residuos sólidos, apto para uso institucional en espacios interiores o exteriores cubiertos. • Cantidad: Una (1) unidad por cada ubicación definida en los planos del proyecto. • Estructura: Fabricada en tubo estructural cuadrado de 1" calibre 18, con base y soportes en lámina Cold Rolled calibre 18, terminada con pintura electrostática horneada sobre tratamiento anticorrosivo. • Recipientes: Tres (3) canecas fabricadas en polietileno de alta densidad (PEAD), con capacidad mínima de 35 litros cada una,	**UND**	**2**

	resistentes al impacto, humedad y radiación UV, provistas de aro pisa bolsa y tapas independientes. • Dimensiones mínimas: Estructura de aproximadamente 95 cm de ancho, 100 cm de altura y recipientes de 29 cm de ancho por 54 cm de altura, o dimensiones equivalentes aprobadas por la supervisión. • Acabado: Estructura metálica con pintura electrostática horneada y recipientes con acabado de fábrica, libres de deformaciones, rebabas o defectos superficiales. • Identificación: Cada recipiente deberá contar con la señalización reglamentaria mediante impresión directa o vinilo adhesivo de alta resistencia, conforme a la Resolución 2184 de 2019, utilizando los siguientes colores: • Verde: Residuos orgánicos aprovechables. • Blanco: Residuos aprovechables. • Negro: Residuos no aprovechables. • Sistema de fijación: Incluye niveladores de ¼", tapones plásticos, pernos de expansión, anclajes galvanizados y todos los accesorios necesarios para garantizar una instalación firme y estable. • Instalación: Antes de la instalación deberá verificarse la ubicación definida por la supervisión y las condiciones de la superficie de apoyo. La estructura deberá instalarse completamente nivelada y anclada, garantizando su estabilidad y correcto funcionamiento. • Control de calidad: Finalizada la instalación se verificará la estabilidad de la estructura, el correcto funcionamiento de los recipientes y tapas, la calidad del acabado superficial, la identificación de cada compartimiento y la correcta fijación del conjunto. • Transporte: Incluye cargue, descargue, transporte y manipulación del punto ecológico hasta el sitio de instalación. • Mano de obra: Personal calificado para la instalación de mobiliario urbano y equipamiento institucional. • Equipos y herramientas: Incluye taladro percutor, herramientas manuales, nivel, equipos de perforación y fijación, y demás herramientas requeridas para la correcta ejecución del ítem. • Normatividad: El punto ecológico deberá cumplir con la Resolución 2184 de 2019 (Código de colores para la separación de residuos en la fuente), la normativa ambiental vigente, las especificaciones del fabricante y demás disposiciones aplicables para mobiliario urbano e institucional. • Medida y forma de pago: La unidad de medida será la Unidad (Und) de punto ecológico de tres (3) puestos completamente suministrado, transportado e instalado, recibido a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye suministro de la estructura metálica, recipientes, señalización, anclajes, transporte, instalación, equipos, herramientas, mano de obra y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • No conformidad: No se aceptarán puntos ecológicos con recipientes deteriorados, estructura deformada o inestable, pintura con desprendimientos, corrosión, señalización incorrecta o diferente a la establecida por la Resolución 2184 de 2019, anclajes deficientes o cualquier condición que afecte su estabilidad, funcionalidad o durabilidad. Toda reparación, ajuste o reposición será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
4. SUMINISTRO DE ARO DE BALONCESTO REGLAMENTARIO			
4	Juego de aro de baloncesto reglamentario para el Coliseo Cubierto del Barrio Nazaret del municipio de Nobsa, Boyacá, bajo las siguientes condiciones: • **Tipo de elemento**: Aro de baloncesto reglamentario para uso institucional en escenarios deportivos cubiertos. • **Cantidad**: Un (1) juego, Dos (02) aros. • **Material**: Fabricado en acero macizo de alta resistencia. • **Diámetro del aro**: Varilla maciza de 5/8" (15,9 mm) de diámetro, conformada en aro con diámetro interior de 18" (457 mm).	JGO	1

	• **Placa de fijación**: Fabricada en acero estructural con espesor mínimo de 3/16", compatible con el sistema de fijación del tablero. • **Sistema de sujeción de malla**: Ganchos metálicos cerrados o sistema continuo de seguridad que permita la correcta instalación de la malla reglamentaria. • **Acabado**: Pintura electrostática horneada o recubrimiento anticorrosivo de alta resistencia, apto para ambientes interiores y resistente al desgaste por uso continuo. • **Elementos de fijación**: Incluye pernos, tuercas, arandelas, platinas, anclajes y demás accesorios galvanizados requeridos para la correcta instalación. • **Instalación**: El contratista deberá verificar previamente la correcta nivelación y estado del tablero, realizar el montaje del aro utilizando los elementos de fijación especificados por el fabricante, efectuar el ajuste de la tornillería con el torque requerido y garantizar la alineación, nivelación y estabilidad del conjunto. • **Pruebas**: Una vez instalado el aro, deberá realizarse inspección visual de soldaduras y acabados, verificación del ajuste de las fijaciones, comprobación de la estabilidad estructural y prueba funcional del elemento. • **Condiciones de aceptación**: El aro deberá quedar firmemente instalado, alineado y nivelado respecto al tablero, libre de deformaciones, fisuras, corrosión, defectos de fabricación o movimientos que afecten su funcionamiento. • **Transporte**: Incluido hasta el sitio de instalación. • **Mano de obra**: Incluida. • **Equipos y herramientas**: Incluidos todos los equipos, herramientas, andamios o medios auxiliares requeridos para la correcta instalación. • **Desperdicios**: Incluye el retiro y disposición de los residuos generados durante la instalación, dejando el área completamente limpia. • **Normatividad**: El suministro e instalación deberá cumplir con las Reglas Oficiales de Baloncesto FIBA vigentes, las Especificaciones Generales de Construcción para Obras Civiles, las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables y demás disposiciones técnicas vigentes relacionadas con equipamiento deportivo. • **Medida y forma de pago**: La unidad de medida será el Juego (JGO) de aro reglamentario debidamente suministrado, instalado, probado y recibido a satisfacción por la supervisión. El precio unitario incluye suministro, transporte, cargue, descargue, accesorios de fijación, instalación, mano de obra, equipos, herramientas, desperdicios, pruebas y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • **No conformidad**: No se aceptarán aros con dimensiones diferentes a las reglamentarias, deformaciones, soldaduras defectuosas, corrosión, acabados deteriorados, fijaciones deficientes o cualquier condición que comprometa la seguridad o funcionalidad del elemento. Cualquier reparación o reposición será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
5. SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA REGLAMENTARIA PARA ARO DE BALONCESTO			
5	Juego de malla reglamentaria para aro de baloncesto para el Coliseo Cubierto del Barrio Nazaret del municipio de Nobsa, Boyacá, bajo las siguientes condiciones: • **Tipo de elemento:** Malla reglamentaria para aro de baloncesto de uso institucional, apta para escenarios deportivos cubiertos y exteriores. • **Cantidad:** Un (1) juego por aro de baloncesto. • **Material:** Fabricada en nylon trenzado de alta resistencia o poliéster de alta resistencia, resistente al desgaste por uso continuo, humedad, radiación ultravioleta (UV) y agentes ambientales.	JGO	1

- **Color:** Blanco.
- **Construcción:** Trenzado de alta resistencia con espesor mínimo entre **5 mm y 6 mm**, garantizando alta durabilidad y resistencia a impactos repetitivos.
- **Dimensiones:** Longitud entre **38 cm y 45 cm**, compatible con aros reglamentarios de baloncesto con diámetro interior de **18 pulgadas (457 mm)**, conforme a las Reglas Oficiales de Baloncesto FIBA.
- **Resistencia:** La malla deberá soportar el uso continuo sin presentar roturas, deshilachados, deformaciones o pérdida de sus propiedades mecánicas.
- **Instalación:** El contratista deberá verificar previamente que el aro reglamentario se encuentre correctamente instalado y que los puntos de fijación estén en óptimas condiciones. La instalación deberá realizarse fijando la malla en cada uno de los ganchos o puntos de anclaje del aro, garantizando una distribución uniforme y una correcta sujeción que evite desprendimientos durante la práctica deportiva.
- **Elementos incluidos:** Incluye la totalidad de accesorios de fijación requeridos, cuando estos sean necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del elemento.
- **Pruebas:** Una vez instalada la malla, se deberá realizar inspección visual del material, verificación de dimensiones, revisión de la correcta fijación en todos los puntos de anclaje y prueba funcional del conjunto para comprobar su adecuado comportamiento durante el paso del balón.
- **Condiciones de aceptación:** La malla deberá quedar completamente instalada, firmemente sujeta al aro, sin roturas, deshilachados, deformaciones, diferencias de longitud entre sus ramales o defectos de fabricación, cumpliendo las dimensiones reglamentarias y garantizando su adecuado funcionamiento.
- **Transporte:** Incluido hasta el sitio de instalación.
- **Mano de obra:** Incluida.
- **Equipos y herramientas:** Incluye escaleras, andamios cuando sean requeridos, herramientas manuales, herramientas menores y todos los equipos necesarios para la correcta instalación del elemento.
- **Desperdicios:** Incluye el retiro y disposición adecuada de los residuos generados durante la instalación, dejando el área de trabajo completamente limpia.
- **Normatividad:** El suministro e instalación deberá cumplir con las Reglas Oficiales de Baloncesto **FIBA** vigentes, las Especificaciones Generales de Construcción para Obras Civiles, las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables y demás disposiciones técnicas relacionadas con el suministro e instalación de equipamiento deportivo.
- **Medida y forma de pago:** La unidad de medida será el **Juego (JGO)** de malla reglamentaria debidamente suministrada, instalada y recibida a satisfacción por la supervisión del contrato. El precio unitario incluye suministro, transporte, cargue, descargue, instalación, accesorios de fijación cuando sean requeridos, equipos, herramientas, mano de obra, desperdicios y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem.
- **No conformidad:** No se aceptarán mallas con roturas, deshilachados, diferencias de longitud, dimensiones no reglamentarias, baja resistencia, fijaciones incompletas, materiales de calidad inferior o cualquier defecto que afecte su funcionamiento o vida útil. Cualquier reposición, ajuste o sustitución será asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.
- Lugar de suministro: Conforme a la programación establecida por la supervisión del convenio.
- Condiciones Generales
- Los alimentos deberán ser preparados y suministrados cumpliendo las normas sanitarias y de manipulación de alimentos vigentes.

	• El proveedor deberá garantizar la calidad, cantidad y adecuada presentación de los alimentos. • Los menús podrán variar siempre que se conserve el valor nutricional y la calidad requerida. • La entrega deberá realizarse en los horarios establecidos por la supervisión del convenio y de acuerdo con la agenda del evento.		
6. SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO REGLAMENTARIO PARA VOLEIBOL (POSTES, RED, ANTENAS Y SILLA DE JUEZ)			
6	Juego de equipamiento reglamentario para voleibol para el Coliseo Cubierto del Barrio Nazaret del municipio de Nobsa, Boyacá, bajo las siguientes condiciones: • **Tipo de elemento:** Juego completo de equipamiento reglamentario para cancha de voleibol, compuesto por dos (2) postes metálicos, una (1) red reglamentaria, dos (2) antenas reglamentarias, sistema tensor, protectores para postes, una (1) silla de juez y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. • **Cantidad:** Un (1) juego. • **Postes:** Fabricados en tubo de acero estructural de sección redonda de **3 pulgadas** de diámetro, con acabado en pintura electrostática color blanco o recubrimiento anticorrosivo de alta resistencia. Deberán contar con sistema regulador de altura de la red, carraca tensora de seguridad, ganchos o dispositivos de fijación y sistema de anclaje mediante botes metálicos empotrados en zapata de concreto o compatible con el sistema existente. • **Altura de los postes:** Altura libre aproximada de **2,00 m**, con regulación para cumplir las alturas oficiales establecidas por la Federación Internacional de Voleibol (FIVB). • **Red reglamentaria:** Fabricada en nylon o polipropileno trenzado de alta tenacidad, calibre mínimo **3 mm** para la malla y **5 mm** para los elementos de refuerzo, con tejido cuadrado de **10 x 10 cm**, dimensiones oficiales de **9,50 m de longitud por 1,00 m de altura**, borde superior en lona blanca de **7 cm**, borde inferior en lona negra de **5 cm**, bordes laterales en lona blanca de **5 cm** e incluye cable superior en acero galvanizado forrado para el sistema de tensión. • **Antenas reglamentarias:** Fabricadas en fibra de vidrio resistente y flexible, con longitud de **1,80 m**, diámetro de **10 mm**, acabado bicolor con franjas alternas de **10 cm** en blanco y rojo, conforme a la reglamentación FIVB. • **Protectores para postes:** Juego de dos (2) protectores fabricados en espuma de poliuretano de alta densidad, recubiertos en lona PVC de alta resistencia, compatibles con postes de **4 pulgadas**, con sistema de cierre mediante velcro de alta resistencia que garantice una adecuada protección contra impactos. • **Silla de juez:** Fabricada en acero estructural, con acabado en pintura electrostática o recubrimiento anticorrosivo, plataforma con superficie antideslizante, barandas de protección, escalera de acceso y estructura estable. Altura total aproximada de **2,40 m** y altura de la plataforma de árbitro de **1,50 m**. • **Sistema tensor:** Incluye carraca tensora, cable de acero galvanizado, tensores, ganchos, poleas, sujetadores y todos los accesorios necesarios para garantizar la correcta tensión y funcionamiento de la red. • **Instalación:** El contratista deberá verificar previamente la ubicación y dimensiones de la cancha, el estado de los anclajes o botes metálicos existentes y las condiciones de nivelación. La instalación comprende el montaje y fijación de los postes, instalación y tensión de la red, colocación de las antenas, protectores y silla de juez, realizando los ajustes necesarios para garantizar la correcta alineación, verticalidad, estabilidad y funcionamiento de todos los componentes. • **Elementos incluidos:** El suministro comprende postes, red reglamentaria, antenas, protectores, silla de juez, sistema tensor, cable de acero, pernos, anclajes, tuercas, arandelas, accesorios de	JGO	1

	fijación y todos los elementos requeridos para su correcta instalación. • **Pruebas:** Una vez instalado el equipamiento, se deberá realizar inspección visual de todos los componentes, verificación de la verticalidad y estabilidad de los postes, comprobación de la tensión uniforme de la red, funcionamiento del sistema tensor, revisión de la correcta ubicación de las antenas y verificación de la estabilidad de la silla de juez. • **Condiciones de aceptación:** El equipamiento deberá quedar completamente instalado, alineado, nivelado y firme, con la red correctamente tensionada y ubicada a la altura reglamentaria, postes estables, protectores correctamente instalados, silla de juez segura y todos los accesorios plenamente funcionales, sin defectos de fabricación, deformaciones o deterioro de acabados. • **Transporte:** Incluido hasta el sitio de instalación. • **Mano de obra:** Incluida. • **Equipos y herramientas:** Incluye herramientas manuales, llaves de ajuste, taladro, equipos de perforación cuando sean requeridos, nivel, equipos auxiliares y todos los elementos necesarios para la correcta instalación del sistema. • **Desperdicios:** Incluye el retiro y disposición adecuada de los residuos generados durante la instalación, dejando el área completamente limpia y en condiciones de uso. • **Normatividad:** El suministro e instalación deberá cumplir con las **Reglas Oficiales de Voleibol de la Federación Internacional de Voleibol (FIVB)** vigentes, las Especificaciones Generales de Construcción para Obras Civiles, las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables y demás disposiciones técnicas relacionadas con el suministro e instalación de equipamiento deportivo. • **Medida y forma de pago:** La unidad de medida será el **Juego (JGO)** de equipamiento reglamentario para voleibol completamente suministrado, instalado, nivelado, probado y recibido a satisfacción por la supervisión del contrato. El precio unitario incluye suministro de todos los componentes, transporte, cargue, descargue, instalación, accesorios, sistema tensor, anclajes, equipos, herramientas, mano de obra, desperdicios y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem. • **No conformidad:** No se aceptará el equipamiento con componentes incompletos, postes desalineados o inestables, red con dimensiones o tensión diferentes a las reglamentarias, antenas defectuosas, protectores deteriorados, silla de juez inestable, fijaciones deficientes, acabados deteriorados o materiales que no cumplan las especificaciones técnicas establecidas. Cualquier ajuste, reparación o reposición será asumido por el contratista sin costo adicional para la entidad.		
7. SUMINISTRO DE SILLAS PLÁSTICAS CON ESPALDAR PARA BANCA DE SUPLENTES			
1	Juego de sillas plásticas con espaldar para banca de suplentes del Coliseo Cubierto del Barrio Nazaret del municipio de Nobsa, Boyacá, bajo las siguientes condiciones: • **Tipo de elemento:** Juego de sillas individuales con espaldar tipo estadio para banca de suplentes, diseñadas para escenarios deportivos cubiertos y de uso institucional. • **Cantidad:** Un (1) juego de diez (10) los cuales irán repartidos en dos franjas de cinco (05) asientos, de acuerdo con las cantidades establecidas en el presupuesto oficial. • **Material de los asientos:** Fabricados en **polipropileno de alta resistencia**, inyectado, con diseño ergonómico, espaldar integrado, protección contra radiación ultravioleta (UV), resistente al impacto, a la humedad, a la abrasión y a los cambios de temperatura, apto para uso continuo en instalaciones deportivas. • **Estructura de soporte:** Fabricada en acero estructural de alta	JGO	1

57

resistencia, diseñada para soportar las cargas de uso permanente, con acabado en pintura electrostática horneada o recubrimiento anticorrosivo de alta durabilidad.

- **Configuración:** Sistema de banca para suplentes conformado por estructura metálica y sillas plásticas con espaldar tipo estadio, con capacidad según los planos y cantidades del proyecto.
- **Acabados:** Todos los elementos metálicos deberán contar con protección anticorrosiva y acabado uniforme, libres de rebabas, filos cortantes, deformaciones o defectos de fabricación.
- **Sistema de fijación:** Incluye pernos, anclajes mecánicos o químicos, tuercas, arandelas galvanizadas o en acero inoxidable y todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad y seguridad del conjunto.
- **Instalación:** El contratista deberá verificar previamente la ubicación definida por la supervisión, las dimensiones del área de instalación y las condiciones de la superficie de apoyo. La instalación comprende el trazado, perforación cuando sea requerida, fijación de la estructura metálica, instalación de las sillas, ajuste de los elementos de anclaje, nivelación, alineación y verificación de la estabilidad de todo el conjunto.
- **Elementos incluidos:** El suministro comprende la estructura metálica, sillas plásticas con espaldar, accesorios de fijación, pernos, anclajes, platinas, tornillería, elementos de unión y todos los componentes necesarios para dejar el sistema completamente instalado y en funcionamiento.
- **Pruebas:** Una vez finalizada la instalación, se deberá realizar inspección visual de todos los componentes, verificación del sistema de anclaje, comprobación de la estabilidad estructural, nivelación, alineación y prueba de resistencia al uso, garantizando que cada silla permanezca firmemente fijada y libre de movimientos anormales.
- **Condiciones de aceptación:** Las sillas deberán quedar correctamente alineadas, niveladas y firmemente ancladas, libres de fisuras, deformaciones, cambios de color, rebabas, defectos de fabricación o inestabilidad. La estructura deberá presentar acabado uniforme, protección anticorrosiva y funcionamiento adecuado para el uso previsto.
- **Transporte:** Incluido hasta el sitio de instalación.
- **Mano de obra:** Incluida.
- **Equipos y herramientas:** Incluye taladro percutor, llaves de ajuste, nivel, herramientas manuales, herramientas menores y todos los equipos necesarios para la correcta instalación del sistema.
- **Desperdicios:** Incluye el retiro, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados durante la instalación, dejando el área completamente limpia y en condiciones de uso.
- **Normatividad:** El suministro e instalación deberá cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción para Obras Civiles, las normas vigentes de Seguridad y Salud en el Trabajo, las especificaciones del fabricante y demás normas técnicas aplicables al suministro e instalación de mobiliario para escenarios deportivos.
- **Medida y forma de pago:** La unidad de medida será el **Juego (JGO)** de sillas plásticas con espaldar para banca de suplentes, completamente suministrado, instalado, alineado, nivelado y recibido a satisfacción por la supervisión del contrato. El precio unitario incluye suministro de la estructura metálica, sillas plásticas, accesorios de fijación, transporte, cargue, descargue, instalación, equipos, herramientas, mano de obra, desperdicios y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem.
- **No conformidad:** No se aceptarán sillas o estructuras que presenten fisuras, deformaciones, diferencias de color, rebabas, acabados deficientes, corrosión, anclajes inadecuados, inestabilidad, elementos incompletos o materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas. Cualquier reparación, ajuste o reposición será

58

	asumida por el contratista sin costo adicional para la entidad.		

Los valores por cada actividad a desarrollar están incluidos impuestos, estampillas y demás costos directos e indirectos a que haya lugar para la ejecución del convenio.

IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES.

Para determinar el valor final del servicio a adquirir, la entidad realizo un análisis de los impuestos tasas y contribuciones que hacen parte del presupuesto como valor del contrato, en lo cual fue necesario calcular en el valor final los siguientes:

CONCEPTO	TARIFA
Estampilla Pro- cultura	1.%
Tasa Pro-deporte	2%
Reteica	7x1000
Justicia familiar	2%

HAROLD MAURICIO SEPÚLVEDA GIRALDO
Secretario de Cultura, Patrimonio y Turismo
Alcaldía Municipal de Nobsa