

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

IMDRI-LP-004-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, ADECUACION, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA NATURAL TIPO BERMUDA 419 Y GRAMA SINTÉTICA EN LAS SUPERFICIES DE JUEGO DEL ESTADIO MANUEL MURILLO TORO, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN EL MARCO DEL PROGRAMA “GUARDIANES DEL DEPORTE” Y EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO “ FORTALECIMIENTO DEL DEPORTE, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA RECREACIÓN MEDIANTE LA ESTRATEGIA 3D (DEPORTIVA, DIFERENTE Y DIVERSA) EN EL MUNICIPIO DE IBAGUE .

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Estadio Manuel Murillo Toro constituye uno de los escenarios deportivos más representativos e importantes del departamento del Tolima, siendo utilizado de manera permanente para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y eventos de carácter competitivo y profesional, tanto a nivel regional como nacional. Debido al uso continuo y permanente del escenario, las superficies deportivas requieren intervenciones técnicas y agronómicas especializadas que permitan conservar condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad, uniformidad y desempeño para la práctica deportiva de alto nivel.

Actualmente, la superficie de juego en grama natural presenta diferentes afectaciones asociadas al desgaste progresivo generado por el uso intensivo del escenario, las condiciones climáticas, el tránsito constante sobre la cancha y el deterioro natural de la cobertura vegetal. Dentro de las principales problemáticas identificadas se evidencian sectores con pérdida de uniformidad, disminución de densidad vegetal, desgaste superficial, compactación del terreno, afectaciones en las condiciones de drenaje, deterioro fisiológico de la cobertura vegetal y presencia de zonas con comportamiento irregular en la superficie deportiva.

Adicionalmente, se ha identificado la presencia y propagación de especies invasoras conocidas comúnmente como “grama trenza”, las cuales no corresponden a las características técnicas requeridas para superficies deportivas de alto rendimiento. Esta condición ha generado contaminación vegetal en diferentes sectores de la cancha, afectando la homogeneidad y calidad de la superficie de juego, así como las condiciones agronómicas necesarias para garantizar un adecuado comportamiento deportivo de la gramilla.

La presencia de este tipo de especies invasoras produce alteraciones importantes sobre la estabilidad y funcionalidad de la superficie deportiva, afectando aspectos fundamentales como la uniformidad del césped, el comportamiento del balón, la capacidad de recuperación vegetal, el drenaje superficial, la resistencia al tráfico deportivo y las condiciones generales de seguridad para los deportistas. Así mismo, la mezcla no controlada de especies vegetales genera diferencias de textura, densidad y crecimiento sobre la superficie, disminuyendo considerablemente la calidad técnica y estética de la cancha.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Como consecuencia de lo anterior, se hace necesaria la ejecución de actividades de intervención integral orientadas a recuperar las condiciones óptimas de la superficie deportiva mediante labores especializadas de mantenimiento, renovación y adecuación de la cobertura vegetal existente, incluyendo el retiro de material contaminado, mejoramiento del sustrato de siembra y establecimiento de grama natural tipo Bermuda 419, especie ampliamente utilizada en escenarios deportivos debido a sus propiedades de resistencia, densidad, rápida recuperación, uniformidad y adaptabilidad a condiciones de uso intensivo.

El proyecto contempla igualmente la intervención de áreas en grama sintética localizadas en sectores complementarios del escenario deportivo, las cuales presentan desgaste superficial y deterioro ocasionado por el tránsito permanente, uso continuo y pérdida gradual de sus propiedades funcionales. Estas condiciones generan afectaciones sobre la seguridad, presentación y funcionalidad de las áreas intervenidas, por lo cual se requiere la ejecución de actividades de reposición, mantenimiento y adecuación de dichas superficies.

En desarrollo del proyecto se ejecutarán actividades técnicas, constructivas y agronómicas especializadas orientadas al mejoramiento integral de las superficies deportivas, entre las cuales se incluyen cambio de sustrato de siembra, suministro e instalación de grama natural tipo Bermuda 419, aireación mecánica, top dressing, aplicación de fertilizantes, aplicación de fungicidas, mantenimiento del sistema de riego, corte mecánico de grama, control de malezas, mantenimiento preventivo y rutinario, así como el suministro e instalación de diferentes tipos de grama sintética en áreas de circulación, camerinos, bancos suplentes y demás sectores complementarios del escenario deportivo.

Las actividades contempladas dentro del proyecto buscan restablecer condiciones adecuadas de drenaje, infiltración, estabilidad, cobertura vegetal, uniformidad superficial, resistencia mecánica y comportamiento deportivo de la cancha, garantizando condiciones óptimas para el desarrollo de actividades deportivas y contribuyendo al adecuado funcionamiento y conservación integral del escenario.

De igual manera, las intervenciones proyectadas permitirán mejorar las condiciones fisiológicas y fitosanitarias de la grama natural mediante la implementación de prácticas agronómicas especializadas orientadas a fortalecer el desarrollo radicular, controlar especies invasoras, optimizar las condiciones nutricionales del terreno y recuperar la capacidad funcional de la superficie deportiva.

El mantenimiento y adecuación de las superficies deportivas del Estadio Manuel Murillo Toro resulta fundamental para garantizar espacios adecuados y seguros para la práctica deportiva, contribuyendo al fortalecimiento del deporte competitivo y recreativo en el municipio de Ibagué y en el departamento del Tolima, así como a la conservación y sostenibilidad de uno de los principales escenarios deportivos de la región.

Así mismo, el proyecto permitirá mejorar las condiciones técnicas, funcionales y estéticas de las superficies intervenidas, prolongando su vida útil y asegurando condiciones adecuadas de operación, desempeño y seguridad para los usuarios del escenario deportivo.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las actividades contempladas dentro del proyecto se desarrollarán en el Estadio Manuel Murillo Toro, ubicado en el municipio de Ibagué, departamento del Tolima, específicamente sobre las superficies deportivas en grama natural y grama sintética existentes al interior del escenario.

Actualmente, la superficie de juego en grama natural presenta diferentes condiciones de deterioro asociadas al uso permanente del escenario deportivo, tránsito continuo de deportistas, actividades de mantenimiento previas, condiciones climáticas y desgaste natural de la cobertura vegetal, generando afectaciones sobre la funcionalidad, uniformidad y comportamiento técnico de la cancha.

Durante la inspección visual y evaluación preliminar de la superficie deportiva se identificaron sectores con pérdida parcial de cobertura vegetal, desgaste superficial, disminución de densidad del césped, compactación del terreno y presencia de irregularidades en diferentes zonas de la cancha, condiciones que afectan el adecuado desempeño de la superficie para la práctica deportiva.

Así mismo, se evidencian áreas con afectaciones agronómicas relacionadas con la pérdida de uniformidad vegetal y la presencia de especies invasoras conocidas comúnmente como “grama trenza”, las cuales no corresponden a las características técnicas requeridas para superficies deportivas de alto rendimiento. Esta condición genera contaminación vegetal en diferentes sectores de la cancha y afecta las condiciones de homogeneidad, resistencia y recuperación de la gramilla.

La presencia de este tipo de especies invasoras ocasiona diferencias en textura, densidad y comportamiento fisiológico de la cobertura vegetal, afectando aspectos fundamentales como la uniformidad superficial, el comportamiento del balón, la estabilidad del terreno y las condiciones generales de seguridad para el desarrollo de actividades deportivas.

Adicionalmente, algunas zonas presentan deficiencias en las condiciones físicas del sustrato de siembra, pérdida de permeabilidad y afectaciones relacionadas con compactación y desgaste progresivo del material existente, lo cual disminuye la capacidad de drenaje e infiltración de la superficie deportiva y afecta el adecuado desarrollo radicular de la cobertura vegetal.

De igual manera, se identifican sectores que requieren actividades de mantenimiento agronómico especializado orientadas a mejorar las condiciones fisiológicas y fitosanitarias de la gramilla, mediante labores de aireación, fertilización, control de malezas, aplicación de fungicidas y recuperación de las propiedades físicas del terreno.

En cuanto a las áreas en grama sintética, se evidencian sectores con desgaste superficial ocasionado por el uso continuo, tránsito permanente y deterioro progresivo de los materiales existentes, especialmente en zonas de circulación, camerinos y áreas complementarias del escenario deportivo.

Las condiciones actuales de algunas superficies sintéticas presentan pérdida de uniformidad, deterioro de fibras, afectaciones en juntas y disminución de las propiedades funcionales del material, situación que hace necesaria la ejecución de actividades de reposición, mantenimiento y adecuación para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad y funcionalidad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Así mismo, el sistema de riego existente requiere actividades de mantenimiento y adecuación orientadas a mejorar las condiciones operativas del sistema hidráulico y garantizar una distribución uniforme del agua sobre la superficie deportiva, permitiendo un adecuado manejo y conservación de la grama natural.

En virtud de las condiciones identificadas, se hace necesaria la ejecución de actividades integrales de mantenimiento y adecuación sobre las superficies deportivas del Estadio Manuel Murillo Toro, con el fin de recuperar las condiciones técnicas, funcionales y agronómicas de la cancha y garantizar espacios adecuados, seguros y funcionales para el desarrollo de actividades deportivas de alto nivel.

2.1. Localización

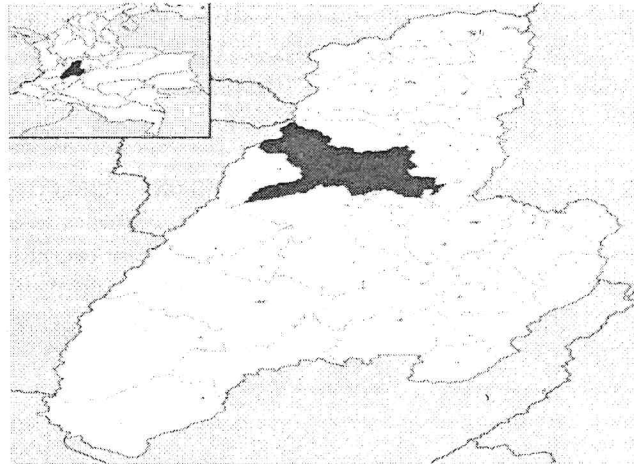


FIGURA 1.0. UBICACIÓN DEL LUGAR DE EJECUCIÓN.



FIGURA 1.1. UBICACIÓN DEL LUGAR DE EJECUCIÓN.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades proyectadas tienen como finalidad intervenir las áreas que actualmente presentan deterioro funcional, desgaste superficial, pérdida de uniformidad, compactación del terreno, disminución de cobertura vegetal y contaminación con especies invasoras tipo "grama trenza", las cuales afectan las condiciones técnicas y deportivas de la superficie de juego.

Las intervenciones contempladas dentro del proyecto buscan restablecer condiciones adecuadas de drenaje, estabilidad, resistencia, uniformidad y comportamiento deportivo de la cancha, garantizando superficies seguras y funcionales para el desarrollo de actividades deportivas de alto rendimiento.

Así mismo, el proyecto contempla la adecuación y reposición de sectores en grama sintética que presentan desgaste por uso continuo, deterioro superficial y pérdida de propiedades funcionales, especialmente en áreas de circulación, camerinos y bancos suplentes.

Las actividades incluyen suministro de materiales, mano de obra especializada, maquinaria, herramientas, transporte, disposición final de residuos, equipos y todas las labores necesarias para la correcta ejecución de las intervenciones contempladas dentro del alcance del proyecto.

Dentro de las actividades a ejecutar se encuentran las siguientes:

CAMBIO DE SUSTRATO DE SIEMBRA: RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL SUSTRATO DE SIEMBRA EXISTENTE, INCLUYE: SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARENA SELECCIONADA DE RIO AMARILLA Y/O ARENA DE TRITURACIÓN PARA SU CORRECTA NIVELACIÓN Y LECHO FILTRANTE, INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA.

Comprende el retiro, cargue, transporte y disposición final del sustrato de siembra existente en las áreas a intervenir de la superficie deportiva, debido al deterioro progresivo de las condiciones físicas del terreno y la presencia de sectores afectados por contaminación vegetal y especies invasoras que afectan la uniformidad y funcionalidad de la cancha. La actividad incluye el suministro, transporte, extendida, conformación, perfilado y el apoyo de comisión topográfica para la nivelación de arena seleccionada de río amarilla y/o arena de trituración para la conformación del nuevo lecho filtrante y capa de nivelación de la superficie deportiva, garantizando condiciones adecuadas de drenaje, permeabilidad, estabilidad y soporte para el correcto establecimiento y desarrollo de la grama natural tipo Bermuda 419.

Las actividades deberán ejecutarse garantizando uniformidad superficial, adecuada conformación de pendientes y correcta preparación del terreno para las posteriores labores de instalación de la cobertura vegetal. Incluye mano de obra, maquinaria, herramientas, equipos, cargue, retiro de materiales sobrantes, transporte interno y externo, disposición final en sitios autorizados y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA NATURAL: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA NATURAL TIPO BERMUDA 419, EN SEMILLA TIPO ESTOLÓN Y/O SEMILLA, ESTA ACTIVIDAD INCLUYE LA RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS VEGETALES.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Comprende el suministro, transporte, instalación y establecimiento de grama natural tipo Bermuda 419 sobre las áreas previamente adecuadas de la superficie deportiva, mediante sistema de siembra por estolón y/o semilla, con el fin de recuperar las condiciones técnicas, funcionales y deportivas de la cancha. La actividad busca reemplazar las áreas deterioradas y contaminadas con especies invasoras, garantizando una cobertura vegetal uniforme, resistente y adecuada para superficies deportivas de alto rendimiento.

La instalación deberá realizarse sobre superficies previamente niveladas y preparadas, garantizando condiciones adecuadas para el prendimiento, desarrollo radicular y recuperación de la cobertura vegetal. Incluye distribución del material vegetal, perfilado superficial, riego inicial, seguimiento agronómico, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos vegetales, así como mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

AIREACIÓN: CONSISTE EN REALIZAR PERFORACIONES EQUIDISTANTES, CON UNA PROFUNDIDAD DE 10 CM Y UN DIÁMETRO DE 1,8 CM, ESTA ACTIVIDAD DEBE REALIZARSE CON MAQUINA AIREADORA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. INCLUYE DISPOSICIÓN DEL MATERIAL RESULTANTE O LO INDICADO POR EL APOYO A LA SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA.

Comprende la ejecución de perforaciones equidistantes sobre la superficie de grama natural mediante el uso de máquina aireadora especializada, con una profundidad aproximada de 10 cm y un diámetro de 1,8 cm, con el fin de mejorar las condiciones de infiltración, oxigenación, drenaje y descompactación del terreno, favoreciendo el adecuado desarrollo radicular y la recuperación fisiológica de la cobertura vegetal.

La actividad deberá ejecutarse de manera uniforme sobre las áreas definidas para intervención, garantizando una adecuada distribución de las perforaciones y evitando afectaciones sobre la superficie deportiva. Incluye mano de obra, maquinaria, herramientas, limpieza, recolección, cargue, transporte y disposición final del material resultante o lo indicado por la supervisión y/o interventoría, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

TOP DRESSING: COLOCACIÓN DE UNA PELÍCULA DE ARENA CON UN ESPESOR DE 0,3 CM A 0,5 CM, SE DEBE REPARTIR HOMOGÉNEAMENTE HASTA INCORPORAR LOS HUECOS DEJADOS POR LA AIREACIÓN. INCLUYE TOLVA APLICADORA, MALLA REPARTIDORA DE ARRASTRE EN ACERO, STEEL DRAG MAT CON MEDIDAS MÍNIMAS DE 1.80X1.80 M Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Comprende la colocación y distribución homogénea de una película de arena sobre la superficie de grama natural previamente aireada, con un espesor aproximado entre 0,3 cm y 0,5 cm, con el fin de incorporar el material dentro de las perforaciones generadas durante la aireación, mejorar las condiciones físicas del terreno y contribuir a la nivelación, permeabilidad y estabilidad de la superficie deportiva.

La distribución de la arena deberá realizarse de manera uniforme sobre toda el área intervenida mediante el uso de tolva aplicadora y malla repartidora de arrastre en acero tipo steel drag mat con dimensiones mínimas de 1.80 m x 1.80 m, garantizando una adecuada incorporación del material y evitando acumulaciones o irregularidades superficiales. Incluye suministro, transporte, extendida, nivelación, mano de obra, equipos, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

APLICACIÓN DE FUNGICIDAS: ASPERSIÓN MECÁNICA O A MOTOR O AÉREO POR MEDIO DE BOMBA DE ESPALDA O APARATO AÉREO NO TRIPULADO; ESTA ACTIVIDAD INCLUYE INSECTICIDA Y/O FUNGICIDA AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE CERTIFICADOS, DILUIDO EN AGUA DE ACUERDO CON LA DOSIFICACIÓN RECOMENDADA POR EL PROVEEDOR O POR LA INDICACIÓN DEL TÉCNICO AGRÓNOMO Y AVALADO POR EL APOYO A LA SUPERVISIÓN.

Comprende la aplicación de fungicidas y/o insecticidas mediante aspersión mecánica, motorizada o aérea, utilizando bomba de espalda, equipos a motor o aparato aéreo no tripulado, con el fin de realizar el control fitosanitario de la superficie en grama natural y prevenir la aparición de enfermedades, hongos, plagas y agentes que afecten el adecuado desarrollo y conservación de la cobertura vegetal.

La actividad incluye el suministro, preparación y aplicación de productos certificados y amigables con el medio ambiente, diluidos en agua de acuerdo con las recomendaciones técnicas del proveedor o las indicaciones del técnico agrónomo responsable, previamente avaladas por la supervisión y/o interventoría. Incluye mano de obra, equipos, herramientas, transporte, elementos de protección personal y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

APLICACION DE FERTILIZANTE: SUMINISTRO Y APLICACIÓN MECÁNICA CON MAQUINA DE ABONO QUÍMICO, INCLUYE FERTILIZANTES (DE 1 A 3 PRODUCTOS); LA SELECCIÓN Y DOSIFICACIÓN PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS FOLIAR Y DE SUELOS, O DE ACUERDO A LAS RECOMENDACIONES DEL TÉCNICO AGRÓNOMO (FOLIAR O EDÁFICA).

Comprende el suministro, preparación y aplicación mecánica de fertilizantes sobre la superficie de grama natural mediante el uso de maquinaria especializada para abono químico, con el fin de mejorar las condiciones nutricionales, fisiológicas y fitosanitarias de la cobertura vegetal y favorecer el adecuado crecimiento, densidad y recuperación de la gramilla deportiva.

La actividad incluye la aplicación de uno (1) hasta tres (3) tipos de fertilizantes, según las necesidades identificadas mediante análisis foliar, análisis de suelos o de acuerdo con las recomendaciones emitidas por el técnico agrónomo responsable, ya sea mediante tratamiento foliar o edáfico. Incluye suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad

CORTE MECÁNICO DE GRAMA (DURANTE TIEMPO DE INTERVENCION): LA GRAMA DEBE QUEDAR CON UNA ALTURA UNIFORME DE ACUERDO CON LA DIRECTRIZ Y SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL AGRÓNOMO. INCLUYE MAQUINARIA ESPECIALIZADA DE CORTE HELICOIDAL, RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS EN LOS SITIOS AUTORIZADOS.

Comprende la ejecución periódica del corte mecánico de la superficie en grama natural durante el tiempo de intervención del proyecto, con el fin de conservar condiciones adecuadas de uniformidad, presentación, densidad y comportamiento deportivo de la cancha. La altura de corte deberá mantenerse de acuerdo con las directrices y supervisión técnica del profesional agrónomo responsable, garantizando condiciones óptimas para el adecuado desarrollo y mantenimiento de la cobertura vegetal.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La actividad incluye el uso de maquinaria especializada de corte helicoidal, mano de obra, herramientas, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos vegetales en sitios autorizados, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

DESMALEZADA: RETIRO MANUAL CON AYUDA DE PUNZÓN Y RASTRILLO METÁLICO DE ESPECIES INVASORAS O "MALEZAS". INCLUYE RECOLECCIÓN Y BOTADA DE RESIDUOS VEGETALES.

Comprende el retiro manual de especies invasoras, malezas y vegetación no deseada presentes sobre la superficie de grama natural, mediante el uso de punzón, rastrillo metálico y herramienta menor, con el fin de controlar la propagación de coberturas vegetales que afectan la uniformidad, calidad y comportamiento deportivo de la cancha.

La actividad busca eliminar sectores contaminados con especies no aptas para superficies deportivas, especialmente áreas afectadas por presencia de "grama trenza" y otras malezas invasoras, favoreciendo el adecuado desarrollo de la grama natural tipo Bermuda 419. Incluye mano de obra, herramientas, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos vegetales, así como todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE RIEGO, INCLUYE SUMINISTRO TRASPORTE E INSTALACION MOTOBOMBA CENTRIFUGA 7,5 HP Y CONTROLADOR DE RIEGO.

Comprende las actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento del sistema de riego existente de la superficie deportiva, con el fin de garantizar una distribución uniforme y eficiente del agua sobre la cancha y asegurar condiciones adecuadas para el establecimiento, recuperación y conservación de la grama natural.

La actividad incluye el suministro, transporte e instalación de motobomba centrífuga de 7,5 HP y controlador de riego, así como las conexiones, accesorios, adecuaciones y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, herramientas, equipos, materiales complementarios, transporte, puesta en funcionamiento y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO INCLUYE (SEGUIMIENTO PROFESIONAL, AGRONÓMICO, TRATAMIENTO CON FERTILIZANTES, HERBICIDAS, INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS)

Comprende la ejecución de actividades permanentes de seguimiento técnico, mantenimiento agronómico y control fitosanitario sobre la superficie en grama natural, con el fin de garantizar adecuadas condiciones de desarrollo, recuperación, uniformidad y conservación de la cobertura vegetal durante el tiempo de intervención del proyecto.

La actividad incluye seguimiento profesional y agronómico, aplicación de fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas, de acuerdo con las condiciones de la superficie y las recomendaciones técnicas del profesional responsable, buscando prevenir la aparición de plagas, enfermedades, malezas y deficiencias nutricionales que afecten el adecuado comportamiento de la gramilla deportiva. Incluye mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO: SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA COLOR VERDE ALTURA 25, MM. DTEX 7.000 ± 100 G, CERTIFICACION ASTM, DIN, TRACE, SGS; PUNTADAS X M2 16.800, CERTIFICACION PROTECCION UV, PESO TOTAL 1.680 G/SQM ± 100 G,(CAMERINOS)

Comprende el suministro, transporte e instalación de grama sintética tipo paisajismo color verde de 25 mm de altura para las áreas de camerinos del escenario deportivo, con especificaciones técnicas de DTEX 7.000 ± 100 g, mínimo 16.800 puntadas por m², protección UV y certificaciones ASTM, DIN, Trace y SGS, garantizando resistencia, durabilidad y adecuadas condiciones de presentación y funcionalidad para zonas de tránsito peatonal.

La actividad incluye preparación y limpieza de la superficie, corte, ajuste, pegado, instalación, empates, fijaciones y acabados finales, así como mano de obra, herramientas, materiales complementarios, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO: SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA DE COLORES (AMARILLO -ROJO, VERDE), ALTURA 20 MM DTEX 6.200 ± 100 G, CERTIFICACION ASTM, DIN, TRACE, SGS; PUNTADAS X M2 16.800, CERTIFICACION PROTECCION UV, PESO TOTAL 1.508 G/SQM ± 100 G, (TRANSITO CAMERINOS)

Comprende el suministro, transporte e instalación de grama sintética tipo paisajismo de colores (amarillo, rojo y verde) para zonas de tránsito y circulación de camerinos del escenario deportivo, con altura de 20 mm, especificación DTEX 6.200 ± 100 g, mínimo 16.800 puntadas por m², protección UV y certificaciones ASTM, DIN, Trace y SGS, garantizando resistencia al desgaste, durabilidad y adecuadas condiciones de funcionalidad y presentación para áreas de tránsito peatonal permanente.

La actividad incluye preparación y limpieza de la superficie, corte, ajuste, pegado, instalación, empates, fijaciones y acabados finales, así como mano de obra, herramientas, materiales complementarios, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO: RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA GRAMA EXISTENTE, SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA COLOR VERDE DE ALTURA 30 MM DTEX 7.000 ± 100 G, CERTIFICACION ASTM, DIN, TRACE, SGS; PUNTADAS X M2 16.800, CERTIFICACION PROTECCION UV, PESO TOTAL 1.776 G/SQM ± 100 G, .(BANCOS SUPLENTES)

Comprende el retiro, cargue, transporte y disposición final de la grama sintética existente en las áreas de bancos suplentes, así como el suministro e instalación de nueva grama sintética color verde de 30 mm de altura, con especificación DTEX 7.000 ± 100 g, mínimo 16.800 puntadas por m², protección UV y certificaciones ASTM, DIN, Trace y SGS, garantizando resistencia, durabilidad y adecuadas condiciones de funcionalidad y presentación para las áreas intervenidas.

La actividad incluye limpieza y adecuación de la superficie, corte, ajuste, pegado, instalación, empates, fijaciones y acabados finales, así como mano de obra, herramientas,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

materiales complementarios, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA: RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA GRAMA EXISTENTE, RENIVELACION DEL TERRENO, SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA MONOFILAMENTO, COLOR EMERALDA OLIVA BI-COLOR, ALTURA 60 MM, DTEX 17.000, CERTIFICACION FIFA QUALITY CONCEPT, ASTM, DIN, TRACE, SGS; PUNTADAS X M2 9.450, PESO DEL HILO 2.080, PESO TOTAL 3180G/SQM ± 100 G, INCLUYE LOS RELLENOS DE ARENA SILICE Y CAUCHO GRANULADO CERTIFICADO POR LABORATORIO AVALADO POR LA FIFA.DE NO TOXICIDAD.

Comprende el retiro, cargue, transporte y disposición final de la grama sintética existente en las áreas a intervenir, así como la renivelación y adecuación del terreno para el suministro e instalación de grama sintética deportiva tipo monofilamento color Esmeralda Oliva Bi-color de 60 mm de altura, con especificación DTEX 17.000, mínimo 9.450 puntadas por m², peso del hilo de 2.080 y peso total de 3.180 g/m² ± 100 g, con certificaciones FIFA Quality Concept, ASTM, DIN, Trace y SGS, garantizando resistencia, durabilidad, estabilidad y adecuado comportamiento deportivo de la superficie.

La actividad incluye suministro e instalación de rellenos de arena sílice y caucho granulado certificados por laboratorio avalado por FIFA y con certificación de no toxicidad, garantizando adecuadas condiciones de amortiguación, estabilidad, seguridad y desempeño deportivo de la superficie sintética. Incluye preparación y limpieza de la superficie, corte, ajuste, pegado, empates, fijaciones, nivelación, acabados finales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

a. Ítems de pago:

Ítem	Actividad
1	MANTENIMIENTO GRAMA NATURAL
1.1	CAMBIO DE SUSTRATO DE SIEMBRA: Retiro y disposición final del sustrato de siembra existente , Incluye : suministro transporte e instalación de arena seleccionada de rio amarilla y/o arena de trituración para su correcta nivelación y lecho filtrante. Incluye Comisión Topográfica.
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA NATURAL: Suministro e instalación de grama natural tipo bermuda 419 , en semilla tipo estolón y/o semilla, esta actividad incluye la recolección y disposición final de residuos vegetales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1.3	AIREACIÓN: Consiste en realizar perforaciones equidistantes, con una profundidad de 10 cm y un diámetro de 1,8 cm, esta actividad debe realizarse con maquina aireadora. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye disposición del material resultante o lo indicado por el apoyo a la supervisión y/o interventoría.
1.4	TOP DRESSING: Colocación de una película de arena con un espesor de 0,3 cm a 0,5 cm, se debe repartir homogéneamente hasta incorporar los huecos dejados por la aireación. Incluye tolva aplicadora, malla repartidora de arrastre en acero, steel drag mat con medidas mínimas de 1.80x1.80 m y todo lo necesario para su correcta ejecución.
1.5	APLICACIÓN DE FUNGICIDAS: Aspersión mecánica o a motor o aéreo por medio de bomba de espalda o aparato aéreo no tripulado; esta actividad incluye insecticida y/o fungicida amigables con el medio ambiente certificados, diluido en agua de acuerdo con la dosificación recomendada por el proveedor o por la indicación del técnico agrónomo y avalado por el apoyo a la supervisión.
1.6	APLICACION DE FERTILIZANTE: Suministro y aplicación mecánica con maquina de abono químico, incluye fertilizantes (de 1 a 3 productos); la selección y dosificación puede variar de acuerdo con el análisis foliar y de suelos, o de acuerdo a las recomendaciones del técnico agrónomo (foliar o edáfica).
1.7	CORTE MECÁNICO DE GRAMA (durante tiempo de intervencion) : La grama debe quedar con una altura uniforme de acuerdo con la directriz y supervisión técnica del agrónomo. Incluye maquinaria especializada de corte helicoidal, recolección y disposición final de residuos en los sitios autorizados.
1.8	DESMALEZADA: Retiro manual con ayuda de punzón y rastrillo metálico de especies invasoras o "malezas". Incluye recolección y botada de residuos vegetales.
1.9	Mantenimiento de sistema de riego , incluye suministro transporte e instalacion motobomba CENTRIFUGA 7,5 HP y controlador de riego.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1.10	Mantenimiento preventivo y rutinario incluye (seguimiento profesional , agronomico , tratamiento con fertilizantes , herbicidas , insecticidas y fungicidas)
2	GRAMA SINTETICA
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO : suministro e instalacion de grama sintetica color verde altura 25 , mm .DTEX 7.000 $\pm$ 100g , CERTIFICACION ASTM,DIN, Trace, SGS; PUNTADAS X M2 16.800 , certificacion proteccion UV , Peso Total 1.680 g/sqm $\pm$ 100g,(camerinos)
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO : suministro e instalacion de grama sintetica de COLORES (amarillo -rojo,verde), altura 20 mm DTEX 6.200 $\pm$ 100g , CERTIFICACION ASTM,DIN, Trace, SGS; PUNTADAS X M2 16.800 , certificacion proteccion UV , Peso Total 1.508 g/sqm $\pm$ 100g, .(transito camerinos)
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA PAISAJISMO : Retiro y disposición final de la grama existente , suministro e instalacion de grama sintetica color verde de altura 30 mm DTEX 7.000 $\pm$ 100g , CERTIFICACION ASTM,DIN, Trace, SGS; PUNTADAS X M2 16.800 , certificacion proteccion UV , Peso Total 1.776 g/sqm $\pm$ 100g, .(bancos suplentes)
2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA: Retiro y disposición final de la grama existente, renivelacion del terreno, suministro e instalacion de grama sintetica MONOFILAMENTO , color Esmeralda Oliva Bi-color , altura 60 mm, DTEX 17.000 , CERTIFICACION FIFA Quality Concept, ASTM,DIN, Trace, SGS; PUNTADAS X M2 9.450 , Peso del hilo 2.080 , Peso Total 3180g/sqm $\pm$ 100g, Incluye los rellenos de arena sílice y caucho granulado certificado por laboratorio avalado por la FIFA.de no toxicidad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

Hasta el 31 de Diciembre de 2026.

5. FORMA DE PAGO

El IMDRI pagará el valor del contrato al contratista en pagos parciales mensuales por avance de actividades de acuerdo a las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión del contrato hasta el 90% del valor del contrato y el 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Las actas parciales de actividades tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de las actividades y a sus cantidades. El interventor o la supervisión del IMDRI podrá en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas previamente aprobadas y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que el IMDRI se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor o supervisor dé el visto bueno.

Los pagos se efectuarán dentro de los quince (15) días siguientes a la correcta presentación de la factura, previa certificación de recibido el servicio a satisfacción por el (los) Supervisor (es) del contrato designado(s) por el Gerente General del Instituto, junto con la fotocopia de la planilla única de pago realizado por el contratista por concepto de aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes parafiscales, así como los comprobantes de pagos de salarios del mes inmediatamente anterior por cada uno de los vigilantes y personal con que la Empresa Contratista de cumplimiento a la ejecución del contrato. La entidad se reserva el derecho a verificar la información presentada.

Nota 1: Los Pagos se efectuarán de acuerdo al PAC, el cual está supeditado a las transferencias que adelante la Alcaldía de Ibagué a través de la Secretaría de Hacienda Municipal.

Nota 2: Para adelantar los respectivos pagos la Dirección Administrativa, Financiera y Técnica contará como mínimo con cinco (5) días hábiles contados a partir de la radicación de la cuenta y/o orden de pago ante esa área, para adelantar el trámite respectivo siempre y cuando se cuente con la disponibilidad de recursos.

En el evento de que la cuenta y/o orden de pago sea devuelta, el contratista deberá de radicar de nuevo los documentos, para lo cual el tiempo contemplado de cinco (5) días hábiles iniciara nuevamente.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.1. Especificaciones técnicas

6.2. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Todas las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de sostenibilidad ambiental, manejo adecuado de residuos, control de emisiones, uso responsable de materiales e insumos y protección de las áreas intervenidas, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y a las disposiciones emitidas por las autoridades ambientales competentes.

Las labores relacionadas con manejo de residuos vegetales, retiro de materiales existentes, aplicación de productos fitosanitarios, mantenimiento de superficies y transporte de materiales deberán desarrollarse minimizando impactos sobre el entorno y garantizando condiciones adecuadas de limpieza, orden y manejo ambiental durante la ejecución del proyecto.

El contratista deberá implementar las medidas necesarias para el adecuado manejo, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos resultantes de las actividades ejecutadas, evitando afectaciones sobre el entorno, redes existentes y áreas aledañas al escenario deportivo.

Así mismo, deberá garantizar el uso adecuado de fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas, empleando productos autorizados y aplicados conforme a criterios técnicos y recomendaciones agronómicas, evitando riesgos ambientales y afectaciones sobre las áreas intervenidas.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director De Proyecto :Ingeniero Civil Y/O Arquitecto Y/O Ingeniero Agrónomo
- Un (1) Ingeniero Agrónomo
- Un (1) Profesional Siso (100%)

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE PROYECTO (40%)	Profesional ingeniero civil y/o arquitecto y/o ingeniero Agrónomo con mínimo DIEZ (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Especialista en Gerencia de proyectos.	El profesional deberá acreditar experiencia específica en máximo DOS (02) contratos suscritos con entidades y/o privadas como DIRECTOR DE PROYECTOS Y/O DE OBRA Y/O DE INTERVENTORIA a proyectos cuyo objeto corresponda a escenarios deportivos y/o canchas de fútbol.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INGENIERO AGRONOMO (80%)	Profesional Ingeniero Agrónomo con mínimo DIEZ (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Con posgrado o formación complementaria (capacitación, Curso o diplomado) relacionado con intervención de grama natural certificada por la Conmebol y/o Fifa	El profesional deberá acreditar experiencia específica en DOS (02) contratos suscritos con entidades públicas y/o privadas como ASESOR Y/O CONSULTOR DE CAMPOS DEPORTIVOS Y/O CANCHAS DE FUTBOL EN CESPED NATURAL Y/O BERMUDA Y/O MACANA
PROFESIONAL SISO (100%)	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en Salud Ocupacional vigente	El profesional deberá acreditar experiencia específica certificada como profesional SISO en dos (2) contratos de proyectos cuyo objeto corresponda a escenarios deportivos y/o canchas de futbol.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El adjudicatario es independiente de establecer el número y tipo de equipo y maquinaria a utilizar para la prestación de los servicios objeto del contrato, en sus diferentes componentes, de acuerdo con el programa de trabajo e inversiones; sin embargo, deberá contar como mínimo con el siguiente equipo que le permitirá dar cumplimiento a las Especificaciones técnicas determinadas:

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Máquina cortacésped tipo Greenera	2
2	Máquina pinta líneas	1
3	Afilador de cuchillas	1
4	Regla digital para calibración de alturas de corte	1
5	Máquina de corte de césped giro cero	1
6	Máquina aireadora autopropulsada	1
7	Máquina verticotizador autopropulsada	1
8	Máquina aplicadora de Top Dressing (arena)	1
9	Máquina sacaplanta o sacatapetes	1
10	Fumigadora de espalda a motor	1
11	Guadañadora	1
12	Sopladora	1
13	Medidor de humedad del suelo	1
14	Medidor de compactación de suelo – Penetrómetro	1
15	Medidor de índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI)	1
16	Infiltrómetro de dos cilindros concéntricos	1
17	Bote de balón vertical	1
18	Rampa de rodada	1
19	Medidor de altura de césped tipo prisma	1

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

20	Motosierra	2
21	GPS	2
22	Cámara trampa	1
23	Destoconador	1
24	Chipper con capacidad mínima para triturar troncos de 10"	1
25	Triturador de residuos	1

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

No Aplica

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del adjudicatario todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, sin generar costo alguno para la entidad.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En caso de tratarse de una solicitud para infraestructura nueva de un escenario deportivo del Instituto que requiera un permiso para tala, poda o trasplante de un individuo arbóreo o solicitud de invasión de cauce u otro requerimiento ambiental, se debe solicitar el respectivo permiso ante la autoridad ambiental competente para obtener la autorización requerida.

Esto, dando cumplimiento a la normativa vigente, tal como: Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015, Resolución 1740 de 2016, Decreto 2106 de 2019, Decreto 690 de 2021. Y otras Resoluciones dictadas por las corporaciones autónomas regionales.

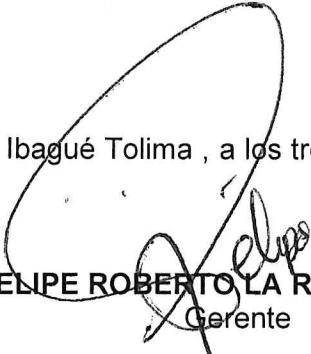
14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

No aplica.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia, se firma en Ibagué Tolima , a los tres (03) días del mes de Septiembre de 2026.



FELIPE ROBERTO LA ROTA GARCIA
Gerente

Proyectó/Revisó Aspectos Jurídicos: María Alexandra Guarnizo – Secretaria General
Proyecto jurídico: Ginna Vanessa Rincón Abogada IMDRI 
Revisó Aspectos Técnicos: Oscar Julián Bejarano Patarroyo – Profesional Universitario