MUNICIPIO DE PASTO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION MUNICIPAL

ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA

EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LOS BARRIO LA ROSA - BARRIO GRANADA ETAPA 3 - BARRIO SAN CARLOS - BARRIO NUEVA COLOMBIA - BARRIO CAICEDO – LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La Secretaría de Infraestructura y Valorización Municipal y la Dirección Municipal de Gestión del Riesgo tiene la necesidad y la obligación de cumplir con el normal desarrollo de las funciones y objetivos institucionales a su cargo, como lo es el de la Adecuación, Mejoramiento y/o Construcción de la infraestructura Deportiva Urbana y la atención y prevención de emergencias del Municipio de Pasto, lo anterior en cumplimiento del Plan de acción para el año 2024 y del Plan de Desarrollo Municipal: 2024 – 2027.

Igualmente, la necesidad radica porque en muchos sectores urbanos no se cuenta con los suficientes espacios de infraestructura adecuados para la convivencia en el sector, donde se desarrollen actividades deportivas y recreativas al aire libre, que beneficien a la Comunidad y que eviten que habitantes en especial los jóvenes y adultos más vulnerables, dediquen su tiempo libre a realizar actividades poco beneficiosas, ocasionando problemas sociales.

Ante esta necesidad y sumado a los requerimientos de la comunidad, se ha solicitado la "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE PASTO", con el fin de brindar espacios apropiados y seguros, recuperar los escenarios deportivos urbanos del Municipio de Pasto y mantener estos espacios, para el sano esparcimiento mejorando la calidad de vida de los habitantes de estos sectores.

La Secretaría de Infraestructura y Valorización Municipal, con su personal técnico realiza las visitas a cada uno de estos sectores, para hacer un levantamiento de información y proseguir con la elaboración de los diseños arquitectónicos según la necesidad que se requiera en cada escenario deportivo, para establecer el presupuesto y solventar las necesidades de la comunidad a través de la contratación del presente proyecto.
El contrato derivado de la presente invitación esta contemplado dentro de la ejecución del proyecto Fortalecimiento de los escenarios deportivos urbanos y rurales vigencia 2024 del Municipio de Pasto con fecha registro 12 de octubre con numero viabilidad 20223520010060
Debido a la magnitud del proyecto, se requiere contratar mediante la modalidad de selección abreviada la "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LOS BARRIO LA ROSA - BARRIO GRANADA ETAPA 3 - BARRIO SAN CARLOS - BARRIO NUEVA COLOMBIA - BARRIO CAICEDO – LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024", por lo tanto, es conveniente y necesario adelantar el proceso de contratación para satisfacer la necesidad aquí determinada, el cual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2024.

2. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 OBJETO:

El Contratista se compromete para con el Municipio de Pasto – Secretaría de Infraestructura y Valorización, a realizar la obra, "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LOS BARRIO LA ROSA - BARRIO GRANADA ETAPA 3 - BARRIO SAN CARLOS - BARRIO NUEVA COLOMBIA - BARRIO CAICEDO DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024", a precios unitarios fijos.

El alcance del proyecto se ejecutará de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás disposiciones establecidas en el pliego de Condiciones, en especial las consignadas en el Anexo Técnico, Cuadro de Cantidades y presupuesto y de acuerdo con la descripción, especificaciones y condiciones establecidas, los estudios previos, así como la oferta presentada por el contratista y aceptada por la Entidad y los demás documentos que forman parte del proceso de selección.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

Código UNSPSC: **72153100**
Clase: Servicios de construcción.

GRUPO	**F.** Servicios
SEGMENTOS	**72.** Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
FAMILIA	**15.** Servicios de mantenimiento y construcción de Comercio especializado
CLASE	**31**. Servicio de construcción de facilidades atléticas y recreativas
CODIGO.	**72153100**
72153100	**Servicios de construcción**

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las Especificaciones técnicas y Presupuesto Oficial se encuentran publicadas en documento anexo de manera independiente y hacen parte integral del presente proceso de contratación de selección abreviada.

3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

3.1 PLAZO :

Para efectos contractuales, se prevé como plazo de ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección, cuatro (4) meses calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato. Este término podrá ser prorrogado por acuerdo mutuo de las partes, en forma expresa y mediante escrito.

3.2 VIGENCIA DEL CONTRATO:

El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (06) meses más para efectos de su liquidación. De estos seis (06) meses, los cuatro (04) primeros contados a partir de la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga, se destinarán a lograr la liquidación bilateral y los dos (02) restantes para una eventual liquidación unilateral en caso que se haga necesaria.

El plazo aquí establecido se desarrollará, ejecutará y regirá por lo dispuesto en las cláusulas correspondientes de la minuta de contrato y en la programación de la obra que se acuerde con la Supervisión del contrato.

No se aceptan propuestas que contemplen mayor plazo al establecido en el pliego de condiciones.

3.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en el Municipio de Pasto, en el siguiente sector:

Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio La Rosa - Comuna 5 del Municipio de Pasto- Comuna x (Fig. No.1). Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'36.31"N - 77°16'23.90"O



Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio Granada Etapa 3 - Cancha 2 del Municipio de Pasto- Comuna x (Fig. No.2) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'49.76"N - 77°16'57.14"O.



Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio San Carlos del Municipio de Pasto– Comuna x (Fig. No.3) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'36.58"N - 77°17'4.48"O



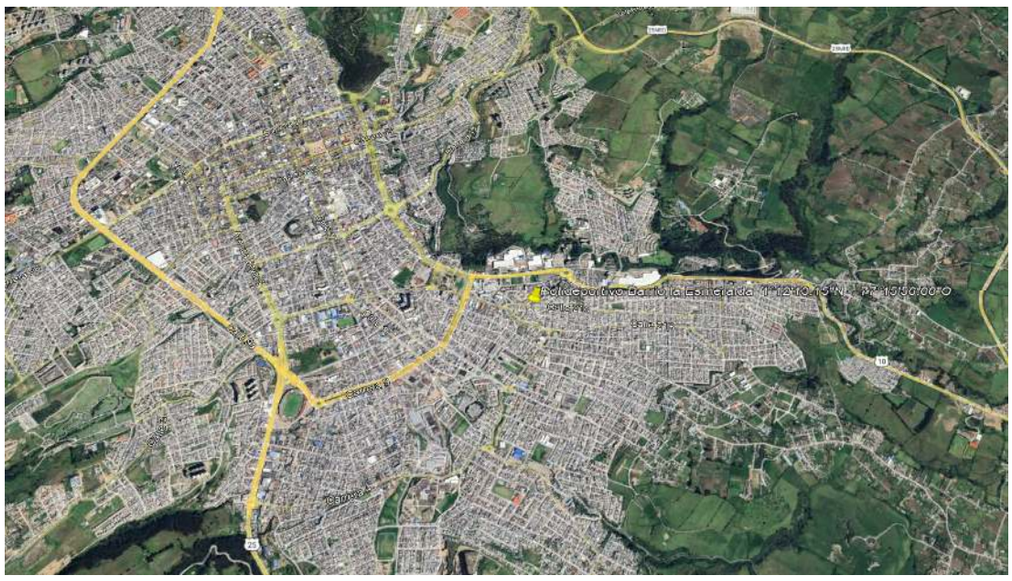
Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo , Polideportivo Barrio Nueva Colombia del Municipio de Pasto – Comuna x (Fig. No.4) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'57.25"N - 77°16'57.28"O



Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio Caicedo Municipio de Pasto– Comuna x (Fig. No.5) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°12'9.00"N - 77°17'0.85"O



Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo , Polideportivo Barrio La Esmeranda del Municipio de Pasto– Comuna x (Fig. No.5) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°12'13.15"N - 77°15'56.08"O



3.4 INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN:

Debido a la responsabilidad de la ejecución del proyecto se requiere la contratación de una Interventoría externa idónea, realizada por un contratista independiente a la entidad contratante y al contratista de obra, para que ejerza el control y la vigilancia de la correcta

ejecución de los trabajos, el desarrollo del objeto del contrato y quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables acorde a la normativa vigente.

La supervisión del contrato será ejecutada por la Secretaría de Infraestructura y Valorización Municipal a través de la Subsecretaría de Infraestructura Urbana, quien deberá suscribir el acta de inicio, previa verificación de los requisitos para la ejecución del contrato, certificará cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista y proyectará la respectiva liquidación del contrato, una vez realizado el recibo a satisfacción del producto, documentos, bases de datos, archivos e información encomendados al contratista para el normal desempeño de sus actividades conforme al acta de entrega.

3.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

Cumplir a cabalidad el objeto del contrato cuyas actividades se establecen en el cuadro de presupuesto, en las especificaciones técnicas y las instrucciones del Supervisor y/o Interventoría y las siguientes:

1. Preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de las obras.
2. Presentar el plan de inversión del anticipo.
3. Estudiar y analizar los planos, informes y especificaciones suministrados por el Municipio de Pasto para la ejecución de las obras.
4. Mantener un oportuno suministro y manejo de materiales; aprobar o rechazar los destinados a las obras del proyecto, teniendo en cuenta los procesos de elaboración de los materiales y exigir a los proveedores los certificados de garantía de calidad que avalen el cumplimiento de la calidad específica.
5. Mantener un conocimiento adecuado de todos los problemas que puedan afectar los proyectos, para lograr que las obras se ejecuten de acuerdo con la calidad, costos y plazos establecidos.
6. Formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de verificación, control y seguimiento de los programas de construcción de las obras.
7. Mantener sistemas de seguimiento e información en tiempo real sobre el estado de las obras en relación con su avance, calidad y costo.
8. Determinar, en coordinación con la Supervisión y/o Interventoría los presupuestos de las obras extras o adicionales.
9. Preparar y presentar cuando la Alcaldía de Pasto lo requiera, informes técnicos y de programación, en los cuales se analice el programa de ejecución de los trabajos, los documentos de cambios, las inversiones realizadas, el personal, los equipos utilizados, clima y todos los demás aspectos que permiten el adecuado seguimiento y control de las obras día a día. Sin embargo, se deberá presentar informes quincenales escritos y fotográficos con los anteriores aspectos.
10. El proponente deberá mantener mínimo CUATRO (4) frentes de trabajo, para la ejecución del contrato, a cargo de DOS (2) residentes de obra, el no acatamiento dará lugar a la aplicación de la póliza única por incumplimiento. Para tal efecto, deberá mantener personal calificado y competente en número suficiente para un adecuado y oportuno desempeño de las obligaciones. El personal mínimo para el frente de trabajo, consistirá en un (1) Maestro de obra debidamente calificado, dos (2) oficiales de obra y (2) obreros, además el personal técnico administrativo consistirá en: UN (01) Director responsable de la ejecución de las obras cuya permanecía en obra será del 50%, y un equipo de trabajo conformado por: DOS (02) residentes de obra, cuya permanecía en obra será del 100%, UN (01) residente SISO, cuya permanencia de obra será del 100%; cuyos currículos se presentarán a la Interventoría y/o Supervisión para su aprobación antes de la iniciación de los trabajos.
11. Indicar la sede donde se ha de desarrollar la gerencia de las obras.
12. Realizar la vigilancia y cuidado de los elementos del Municipio de Pasto encomendados.
13. Asistir a reuniones periódicas con el Municipio, con el objeto de analizar todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas

con la ejecución de las obras, a fin de lograr un adecuado y permanente desarrollo de las obras, incluyendo el avance de obra, control de costos, problemas de diseño, reclamaciones, entre ellas. Las reuniones se programarán quincenal mente durante el tiempo estipulado para la ejecución de obra.

14. Elaborar planes de contingencia para atender eventos imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos.
15. Exigir el cumplimiento de la obra de las normas de Higiene y Seguridad industrial de todo el personal que tenga acceso a las obras en forma permanente o temporal.
16. Atender de forma oportuna todos los requerimientos de tipo jurídico y administrativo derivados de reclamaciones, demandas y recursos que interpongan en el desarrollo de obras, hasta que queden debidamente resueltos.
17. Responder por daños causados a terceros en desarrollo del contrato, igualmente responderá por los daños que se deriven del incumplimiento del contrato.
18. Ejecutar trabajos y obras contratadas de acuerdo con el programa de trabajo e inversiones presentado y aprobado por el Supervisor y/o Interventor.
19. Realizar los contratos laborales de todo el personal que trabaje en las obras y realizar las respectivas afiliaciones a seguridad social a nombre del empleador (Contratista).
20. Llevar registro completo del equipo de construcción, indicando el modelo, marca, serie, capacidad, potencia, estado, utilización entre otros.
21. Ejecutar las demás actividades afines que sean propias con la ejecución del objeto contractual. Al finalizar las obras, el contratista, Supervisor y/o Interventor y un delegado del municipio de Pasto efectuarán una visita de inspección a las mismas con el objeto de determinar su estado.
22. Hacer limpieza de escombros, retiro de materiales sobrantes, formaletas o materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección, a más tardar el último día de ejecución de la obra, en caso que no cumpla con esta obligación, el Municipio realizará los trabajos y cargará su costo al Contratista, descontando su valor en la cuenta final.
23. El Contratista se obliga al cumplimiento de lo establecido en el numeral **3.5. GESTIÓN AMBIENTAL - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** de los estudios previos que hacen parte integral del respectivo proceso de contratación.
24. Las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de la ingeniería para la ejecución de obras, que respete el entorno natural y social del área de influencia, en el cual se desarrolla para el efecto, dará estricto cumplimiento al PAGA (Programa de Adaptación de las Guías Ambientales). El PAGA debe corresponder al objeto y alcance de la obra y una vez aprobado, es el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte del Supervisor y/o Interventor.
25. **VALLA DE INFORMACIÓN:** Estarán a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para suministro e instalación de la valla informativa. La valla deberá instalarse de conformidad con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Infraestructura y Valorización Municipal.
26. **SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LAS OBRAS:** Estarán a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de transito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Cicloruta de Colombia, y en la Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.
27. **BITACORA DE OBRA:** El Contratista deberá abrir Libros de Obra, en el cual se señalarán los hechos más importantes durante el transcurso de su ejecución, desde el instante de la expedición de la orden de iniciación de los trabajos hasta el recibo definitivo de los mismos. En el citado libro sólo se podrán realizar anotaciones sobre los asuntos inherentes a las ejecuciones de las obras, en el cual quedarán escritas las actividades realizadas diariamente, personal laborando en obra, equipo utilizado, estado del

tiempo, accidentes de trabajo, avance de la obra, suministro de materiales, relación de ensayos para control de materiales, observaciones o sugerencias que diariamente haga el Supervisor y/o Interventor, igualmente cambios realizados, avalados y autorizados por Supervisión y/o Interventor. Los libros de bitácora deberán ser firmados diariamente por Director de obra y/o Residente de obra, y fijar la fecha.

28. Capacitar al personal a cargo del contratista de obra de manera periódica, en los temas relacionados a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y sus respectivas resoluciones, concernientes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y presentar las evidencias correspondientes.
29. El Contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Pasto y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.
30. El Contratista deberá suministrar al supervisor y/o Interventor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación, salario, sueldo y afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales), así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.
31. El Contratista tiene la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).
32. Responder por los daños o defectos que se presenten en la ejecución de las obras, desde su inicio hasta la fecha en que se entiende concluida la entrega, así como las posteriores a él y que provengan de fallas técnicas en el mantenimiento, de mala calidad de materiales, etc.
33. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Supervisor y/o Interventor, toda actividad que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla con las normas de calidad requeridas por las obras.
34. Evitar dilataciones y retardos innecesarios; realizar los mantenimientos, adecuaciones y actividades con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto, e informar de inmediato al supervisor y/o Interventor, cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos en cumplimiento del contrato.
35. Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas, para lo cual el contratista, equipo de trabajo y personal de obra, debe contar con el certificado de alturas vigente expedido por una entidad competente y acreditada; de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 3673 de 2008 del Ministerio de la Protección Social o la que la sustituya.
36. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.27 del Decreto 1072 de 2015 los oferentes deberán acreditar que se encuentran en desarrollo de la fase correspondiente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo, para lo cual deben presentar certificación expedida por el representante legal, si es persona jurídica, directamente por el oferente si es persona natural. En el caso de proponentes plurales todos sus integrantes, deberán acreditar los requisitos establecidos en el presente numeral.
    La certificación debe ser expedida dentro del periodo de tiempo establecido por el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019, que corresponda a la fase del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que el oferente deba acreditar.
    De igual manera, la certificación debe contar con la firma o aval de una ARL o de persona que cuente con licencia en salud ocupacional aportando copia de la misma. Esta obligación también se podrá acreditar con la presentación de copia del certificado de acreditación expedido por el Ministerio de Trabajo o la autoridad competente, de que trata el artículo 7 de la Resolución No. 1111 de 2017.
37. El contratista de obra se encuentra en la obligación de presentar el Plan de Manejo de Transito (PMT) REVISADO Y APROBADO POR LA Secretaría de Tránsito Municipal, cuya

resolución de aprobación será exigida por la Secretaría de Infraestructura para la firma del Acta de Inicio de obra. Los perjuicios que se pueden derivar por el rechazo de dicho trámite, será asumido en su totalidad por el contratista de obra. En todo caso el contratista se compromete a entregar a la Secretaria de Infraestructura y Valorización, máximo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación del respectivo contrato, la copia radicada del PMT ante la Secretaria de Transito del Municipio de Pasto, y a entregar máximo dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la adjudicación del respectivo contrato, la copia de resolución del PMT firmada por el Secretario de Tránsito del Municipio de Pasto o su encargado. Los plazos aquí establecidos son de carácter obligatorio, so pena de que el Municipio declare la Caducidad del respectivo contrato, ya que el incumplimiento de la presente obligación afecta de manera directa la ejecución del contrato y tiene la potencialidad de conducir a su paralización. De igual manera, los costos derivados para la elaboración del PMT, están a cargo del contratista en su totalidad, sin que el municipio se vea obligado a realizar algún tipo de reconocimiento por dicho trámite.

38. El contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con el Municipio de Pasto, para lo cual deberá aportar el correspondiente certificado de "Paz y Salvo Municipal". Este deberá presentarlo para la suscripción del Acta de Inicio, en caso de que el contratista no se encuentre inscrito en la base de datos de la Secretaría de Hacienda deberá realizarla en la página oficial de la Alcaldía de Pasto www.pasto.gov.co e ingresar a Trámites y Servicios / hacienda en línea.

A. Autorizaciones Permisos Y Licencias
La ejecución del presente proyecto no requiere Licencia de Construcción aprobada por Curaduría.

B. Especificaciones Técnicas
Estas especificaciones hacen parte integral del proceso, se encuentran en los anexos.

3.5.1. ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES:
El Municipio entregará al Contratista ganador los estudios y diseños para el desarrollo del proyecto, identificando todos los documentos necesarios para su seguimiento y desarrollo.

Nota: Bajo ningún concepto el Contratista podrá realizar modificaciones a los diseños entregados salvo el análisis, revisión y aprobación por parte del Supervisor del Municipio y/o Interventor. Para el caso específico de los diseños estructurales el contratista deberá analizarlos y hacer los comentarios que considere pertinentes en aras de mejorar procesos constructivos; cualquier modificación de lo previsto en los planos deberá ser aprobada por parte del Supervisor del Municipio y/o Interventor.

3.6. GESTIÓN AMBIENTAL- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

Las actividades de gestión ambiental que le competen al CONTRATISTA en desarrollo de la construcción del proyecto, están orientadas a la elaboración y ejecución de lo contenido en el formato INF035 PLAN ACCIÓN SOCIO AMBIENTAL EN OBRA, de conformidad con el Instructivo IN-I-002 PLAN AMBIENTAL DE OBRAS, los cuales se encuentran publicados en la página www.intranetpasto.gov.co.

El Contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan; para el efecto se aplicará lo aplicable a los proyectos que no requieren de licencia ambiental de manera previa a su ejecución.

Con el fin de lograr obras ambientalmente sostenibles, EL CONTRATISTA se obliga a realizar un reconocimiento de la zona en la que se desarrollará el Contrato, estableciendo la información de línea base necesaria para ajustar tanto el alcance como los costos de implementación del PMA (Plan de Manejo Ambiental) a las particularidades del entorno

natural y social, con las actividades, medidas, obras y programas para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos.

El Contratista se obliga a dar estricto cumplimiento de las normas aplicables para la gestión, autorizaciones y permisos ambientales requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales necesarios para el desarrollo de las obras y que apliquen para el buen desarrollo del proyecto. En caso de presentarse situaciones diferentes a las establecidas en las normas, el Contratista debe comunicarlas al Municipio solicitando su intervención.

La Supervisión es responsable de verificar que la información corresponda al proyecto a ejecutar, que el desglose de presupuesto corresponda a precios verificados con sistemas de referencia aprobados, así como de verificar la obtención de permisos, cuando se requieran, previos al inicio de las obras. Los programas y actividades correspondientes a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional corresponden a las obligaciones del Contratista propias de la normatividad laboral, así como aquellas obras que correspondan al presupuesto básico por corresponder a las especificaciones generales de construcción.

3.7 VISITA A LA ZONA DONDE SE EJECUTARÁ EL OBJETO DEL CONTRATO

La visita al sitio donde se ejecutará el objeto del contrato no es obligatoria, pero será responsabilidad de los proponentes visitar e inspeccionar los sitios en los cuales se desarrollará el proyecto objeto del contrato que es materia del presente proceso de selección. Los proponentes deberán realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su oferta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la oferta con base en su propia información, así como los estudios y documentos previos y lo señalado en el presupuesto, y Anexo Técnico y especificaciones del pliego de Condiciones, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todos los costos directos e indirectos que implique el cumplimiento del objeto del contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con la estimación y distribución definitiva de tales riesgos.

Este examen deberá incluir, entre otras cosas, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con el Proyecto tales como alcance del proyecto y método constructivo de las obras, los aspectos ambientales, sociales, prediales, las implicaciones legales, tributarias, fiscales y financieras que representan las condiciones jurídicas y la distribución de riesgos planteada en el pliego de condiciones para la celebración del Contrato correspondiente, y en general todos los aspectos que puedan incidir en la determinación de las condiciones económicas con las cuales presentarán su oferta.

El examen que deberán hacer los Proponentes incluirá también, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con la ejecución del Contrato.

Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

Por la sola presentación de la oferta, se considera que los Proponentes han realizado el examen completo de los sitios del Proyecto y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos para su ejecución, los cuales se incluyen en los términos de su oferta.

3.8 CONSULTA PREVIA

Teniendo en cuenta el área de ejecución de la obra a contratar, se determina que NO TIENE INJERENCIA en comunidades étnicas asentadas en el Municipio de Pasto.

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

4.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, numeral 2 literal b y el Capítulo II – Subsección II del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección será mediante SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.

El régimen legal aplicable al presente proceso de selección y el contrato que de él se derive, será el previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás Decretos reglamentarios. En los temas que no se encuentran particularmente regulados, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes.

4.1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:
De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para el Municipio a que se refiere el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, será el que resulte de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

Así las cosas, la oferta más favorable para el Municipio será aquella que obtenga el más alto puntaje como resultado de la ponderación de los factores de ponderación señalados en el proceso, de las propuestas que resulten habilitadas.

4.2. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

4.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO AL CUAL PERTENECE LA NECESIDAD:
La actividad económica sobre la cual recaen las necesidades que se requieren satisfacer es el **Sector de la Construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la Construcción, al igual que los ingenieros, las empresas productoras de materiales para la Construcción.

En años recientes la Construcción ha mostrado su capacidad de aportar al crecimiento y dinamismo de la economía colombiana. El crecimiento promedio de la Construcción se ha ubicado alrededor de 13,16% y ha contribuido en promedio con 0,8% de la variación total del PIB en seis años. Además, producto de sus encadenamientos hacia adelante y hacia atrás el sector de la Construcción le ha trasmitido su dinamismo a otros sectores mineros e industriales de la economía.

En principio se aclara que el Decreto 1860 de 2021, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones; contempla la posibilidad de establecer en procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, criterios diferenciales para emprendimientos, empresas de mujeres y Mipyme.

Así las cosas, la Secretaría de Infraestructura pudo determinar que dentro de las opciones que el decreto antes referido estableció para mejorar las condiciones de habilitación y de puntuación de las empresas de mujeres y Mipyme se debe adoptar en le presente proceso de contratación lo concerniente a la garantía de seriedad de la oferta estableciendo un

porcentaje más favorable para estas poblaciones y un factor de puntuación exclusivo para ellas.

De esta manera tenemos que en lo referente a la garantía de seriedad de la oferta al establecer un porcentaje de cubrimiento menor para las empresas de mujeres y Mipyme, se produce una reducción del costo de esta garantía lo cual favorece la participación de estos oferentes especiales. Así mismo el establecer un porcentaje adicional para estas empresas aumenta las probabilidades de que sean adjudicatarios del contrato.

4.2.2. ASPECTOS GENERALES:
Debido a que no existen en las zonas urbanas, las suficientes infraestructuras destinadas para la práctica deportiva, apropiadas y completas, se ha mermado la capacidad de contar con espacios adecuados para desarrollar las debidas prácticas.

En el marco del mismo, se identificarán y ejecutarán una serie de intervenciones físicas encaminadas a la Construcción y mejoramiento de infraestructura en diferentes sectores, contribuyendo así, al mejoramiento de sus condiciones de vida.

Dentro de las principales funciones que se adelantan en la Secretaría de Infraestructura y Valorización del Municipio de Pasto; se encuentran:

1. Elaborar los planes y programas de infraestructura, de acuerdo con los lineamientos que trace el gobierno nacional, departamental y municipal.
2. Adelantar los estudios e inventarios de necesidades de los municipios en los asuntos de su competencia y diseñar y ejecutar los planes asistenciales en la materia.
3. Promover programas de desarrollo del sector en coordinación con la Secretaría de Infraestructura y obras públicas de los municipios y con entidades del orden nacional y concertando con los gremios y organizaciones de base.
4. Prestar servicios directamente o a través de convenios con otras entidades del sector.
5. Coordinar con el municipio y con entidades públicas y privadas del sector, la promoción de actividades de infraestructura.
6. Trazar, en coordinación con las entidades estatales correspondientes, las políticas en materia de Infraestructura para el Municipio.
7. Velar por la conservación de un medio ambiente sano en el territorio Municipal.

4.2.2.1 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Aportar los recursos necesarios para la contratación del "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LOS BARRIO LA ROSA - BARRIO GRANADA ETAPA 3 - BARRIO SAN CARLOS - BARRIO NUEVA COLOMBIA - BARRIO CAICEDO – LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.
, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, correspondientes Quinientos setenta y dos millones trescientos cuarenta y dos mil quinientos sesenta y un con veintisiete (centavos MDA/CTE ($ 572.342.561,27).
2. Pagar por intermedio del Municipio de Pasto y en la forma establecida en las estipulaciones consignadas en el contrato, las cuentas de cobro presentadas por el CONTRATISTA, previa autorización expresa del supervisor y acatando los formatos de la Entidad.
3. Entregar al Contratista la información que éste requiera para el cabal cumplimiento de las actividades relacionadas con la consultoría a ejecutar, así como los demás requeridos en el desarrollo del contrato.
4. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos consagrados por la Ley.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

4.2.3. SITUACIÓN ACTUAL:
El Municipio de Pasto en el sector Urbano se encuentran ubicados los escenarios deportivos, destinados a las actividades deportivas y recreativas; razón por la cual solicitaron al Municipio se realice este proyecto para que queden en óptimas condiciones.

En la ciudad se cuenta con varias escuelas de formación profesional en deporte, las expresiones artísticas y culturales son muy variadas y existen espacios para compartir experiencias con diferentes regiones. Es un epicentro que fomenta el deporte y la cultura. Por lo tanto con este proyecto se pretende potenciar la participación de la comunidad con espacios adecuados para el desarrollo de diferentes prácticas recreativas y deportivas, por lo cual la comunidad a solicitado al municipio las mejoras y la adecuación de los polideportivos existentes para fomentar su uso.
Es importante resaltar que en algunas comunas existe un alto índice de inseguridad, debido a grupos vulnerables reubicados en diferentes zonas, conformación de pandillas y delincuencia. Por lo tanto, se incentiva la participación de la población joven a procesos deportivos en materia de prevención y promoción de alternativas y la adecuada utilización del tiempo libre y búsqueda de alternativas laborales. Escenarios que también son utilizados para la recreación de los niños, niñas adolescentes, jóvenes y toda la comunidad.
La activa participación de la comunidad en este tipo de procesos deportivos ha aportado a la dinámica de mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población, por lo tanto, se mejorarán 12 polideportivos en diferentes zonas de la ciudad.

Población

Según proyecciones del DANE 2011, La población beneficiada del sector Urbano es de 342.507 habitantes, Dentro de estas estadísticas, es relevante saber que existe un 28% de población vulnerable; entre las cuales se encuentran personas desplazadas, discapacitadas y víctimas de violencia.

Actividades económicas

Sus habitantes económicamente en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y bebidas, las artesanías como talla en madera, barnices, muebles, cerámicas, que se caracterizan por su perfección y belleza. Un factor relevante de la actividad económica de población urbana se soporta con la vinculación en las entidades públicas del orden municipal, regional y nacional, presentes en la ciudad por ser la capital del Departamento de Nariño. Otra actividad económica identificada es el sector de la construcción el cual ha registrado un gran incremento en los últimos años.

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante análisis de precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.
Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil, el cual está sujeto a acuerdos comerciales tal y como se identifica en el cuadro de verificación contenido en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar, al contratarse mediante el sistema de precios unitarios.
La Alcaldía toma como referencia los precios unitarios del mercado de acuerdo con las zonas previamente establecidas, por ser el estudio de precios de materiales más real y acertado.

4.2.4. ESTUDIO DE LA OFERTA:

Para el análisis de la oferta, se debe dar respuesta a la pregunta:

4.2.4.1. ¿Quién vende?:

Persona Natural: La persona natural deberá poseer el título de Ingeniero Civil o Arquitecto y tener dentro de su objeto social, la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

Persona jurídica: La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social, la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

Consorcios y/o Uniones temporales: Los consorcios o uniones temporales que se constituyan deberán tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

4.2.5. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

En la revisión de la demanda, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando como el Municipio ha realizado contrataciones similares en los últimos años, de tal forma que se considera pertinente su análisis para la presente investigación de mercado. Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

4.2.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

AÑO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	No. DE PROCESO Y CONTRATO	OBJETO	VALOR
2023	Selección Abreviada	SA- 2023- 6 20233804	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION, A REALIZAR LA OBRA, —ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS RURALES DEL MUNICIPIO DE PASTO EN EL MARCO DEL PRESUPUESTO PARTICIPATIVOII, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS	$ 359.726.897,16
2023	Selección Abreviada	SA-2023-7 20233963	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO – SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE PASTO EN EL MARCO DEL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS	$ 509.509.783,95
2023	Selección Abreviada	SA-2023- 19 20234580	"EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION, A REALIZAR LA OBRA, "ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LAS COMUNAS 3, 6, 8, 9, 10, 11 Y 12 DEL MUNICIPIO DE PASTO DENTRO DEL PLAN DE ACCION DE LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION 2023", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.	$ 602.587.320.19

4.2.6.1. Identificación de los Proveedores del Mercado:

Realizando un análisis histórico de la contratación en el sector de la Construcción se observa la participación como oferentes en los diferentes procesos adelantados por el Municipio de Pasto de varias personas naturales, jurídicas, firmas constructoras que están en capacidad de presentarse a los procesos y poder ejecutar las Obras como la que se pretende ejecutar que por su trayectoria, experiencia e índices financieros y técnicos tienen la idoneidad para ejecutar obras similares a las del presente proceso contractual.

4.2.6.2. Dinámica de Producción, Distribución y Entrega de Bienes o Servicios:

La dinámica de producción, distribución y entrega de una infraestructura inicia con la identificación de una necesidad que se pretende satisfacer, mediante la elaboración, diseño y estructuración de un proyecto y la consecución de recursos necesarios para su ejecución.

Su ejecución se realiza a través de un proceso contractual, que se desarrolla según las actividades establecidas en el presupuesto y de acuerdo con las Especificaciones Generales y particulares de cada Ítem contratado.

Los precios unitarios cubren los costos de materiales, transporte de los mismos, mano de obra de los trabajos, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretadas por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración y utilidades del constructor.

Además, se pagará a los precios unitarios ofrecidos en la oferta por el CONTRATISTA, de conformidad con las cantidades ejecutadas por éste y aprobadas por la Supervisión y/o Interventoría, conforme las actas parciales de obra y su pagó lo efectuará el Municipio.

4.2.6.3. Disponibilidad y análisis de la información:
Colombia Compra Eficiente recomienda a las Entidades Estatales diseñar e implementar escenarios y procedimientos de solicitud de información a los potenciales oferentes.

Adicionalmente, recomienda dejar constancia de las fechas de las reuniones, los asistentes y los temas tratados en las reuniones con proveedores y gremios.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, SU JUSTIFICACIÓN Y PRESUPUESTO OFICIAL

5.1 PRESUPUESTO

El Presupuesto Oficial para la presente Selección Abreviada de Menor Cuantía, es la suma de: Quinientos setenta y dos millones trescientos cuarenta y dos mil quinientos sesenta y un con veintisiete (centavos MDA/CTE ($ 572.342.561,27); que equivale a (440.26 SMMLV) para la ejecución del proyecto "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024".

Nota 1: En ningún caso se podrá superar los presupuestos determinados para el proyecto. Se entiende que las unidades y cantidades expresadas en el presupuesto oficial son inmodificables.
Nota 2: El valor estimado del proceso fue calculado y ajustado con base en las cantidades de obra del proyecto, y a las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta precios de mercado, el lugar de ejecución de las obras, la disposición de personal y las fuentes de materiales, entre otros.
Nota 3: Los precios unitarios cubren los costos de materiales, transporte de los mismos, mano de obra de los trabajos, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretadas por el gobierno nacional, departamental o municipal, herramientas, maquinaria y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los imprevistos, gastos de administración y utilidades del constructor.
Nota 4: El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que el contratista incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, incluidos gastos de administración, imprevistos, utilidad.
Nota 5: La tarifa del IVA será la establecida por la normatividad vigente.
Nota 6: Ninguna propuesta económica podrá superar la suma de dinero estipulada en el presupuesto oficial.

5.2 FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE, pagará al CONTRATISTA el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de la siguiente manera:

El CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor del contrato, en calidad de anticipo. Dicho valor será amortizado con cada cuenta correspondiente a las actas parciales de obra, en un porcentaje igual al entregado a título de anticipo que, en ningún caso se considera pago y estará sujeto al cumplimiento de requisitos que EL MUNICPIO requiera al momento de la Suscripción del Contrato

El saldo del valor total del contrato mediante actas parciales de obra ejecutada, acta final de obra, incluyendo acta de liquidación, con carga a los cuales se amortizará el anticipo en forma proporcional, previa presentación, aprobación y entrega de las mismas y visto bueno del Supervisor y/o Interventor; y de los informes correspondientes debidamente aprobados, descontando, en todo caso, el porcentaje del anticipo.

En todo caso, el inicio y la ejecución de las obras objeto del contrato NO ESTARÁ SUPEDITADO al pago del anticipo, ni al pago de las actas parciales respectivamente.

Para cada pago, el contratista deberá acreditar los comprobantes de cancelación de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones y parafiscales, a que haya lugar, de conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Considerando que se trata de un contrato de obra pública a precios unitarios se ha establecido en su forma de pago la entrega de un anticipo y el pago correspondiente en actas parciales de obra, de tal forma que el cronograma de pagos se sujetará a la presentación efectiva de las actas parciales de obra. A partir de la radicación de la misma con la aprobación de la Supervisión y/o Interventoría y del Municipio, junto con los requisitos establecidos para pago.

Parágrafo primero: Cuando finalice el plazo de ejecución o que el mismo termine de manera anticipada y que los saldos adeudados al contratista, no permitan la amortización total del anticipo dados los porcentajes establecidos, el contratista autoriza expresa e irrevocablemente al Municipio, para realizar los pagos o saldos pendientes por cancelar, las amortizaciones, deducciones y compensaciones a que haya lugar tendiente a la completa amortización del anticipo.

Plan de inversión del anticipo: Para el desembolso del anticipo El contratista deberá presentar un Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor y/o Interventor y visto bueno del Municipio.

Los fondos de la cuenta del anticipo no podrán ser utilizados para ningún gasto de legalización del contrato, en razón a ello el Plan de inversión del Anticipo no puede incluir gastos de legalización.

Los fondos de la cuenta del anticipo sólo podrán ser utilizados para gastos propios del contrato, conforme a lo previsto en el Plan de Inversión del Anticipo aprobado por el Supervisor y/o Interventor. Los gastos deberán contar con los soportes correspondientes. Por ningún motivo se aceptarán órdenes de compra o cotizaciones para justificar el anticipo.

Para cada pago, el contratista deberá acreditar los comprobantes de cancelación de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones y parafiscales, a que haya lugar, de conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Considerando que se trata de un contrato de obra pública a precios unitarios se ha establecido en su forma de pago la entrega de un anticipo y el pago correspondiente en actas parciales, de tal suerte que el cronograma de pagos se sujetará a la presentación efectiva de las actas parciales de obra.

5.3 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

Los recursos a los que se compromete el Municipio se encuentran amparados de la siguiente manera:

Los costos estimados se basan en análisis de precios unitarios, con precios del mercado y se ha tenido en cuenta la ubicación geográfica del municipio y el sistema de transporte. Igualmente se incluye los estimativos de gastos de administración e imprevistos. Para el presente contrato se tiene:

Ante el banco de proyectos del Municipio de Pasto se encuentra radicado y viabilizado bajo el No. 2023520010060 del 15 de diciembre de 2023, el proyecto "FORTALECIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS Y RURALES, VIGENCIA 2024 DEL MUNICIPIO DE PASTO", comprendido en el Plan de Desarrollo Municipal: 2024-2027, en el que se encuentra

incluido el Proyecto: "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024.

La Secretaría de Infraestructura y Valorización, cuenta para ello con los recursos económicos dispuestos en el Presupuesto General de Rentas y Gastos de la entidad, conforme al siguiente certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP:

CDP No.	Fecha	Cuenta	Denominación	Valor a afectar
2024002363	15/05/2024	2.3.2.02.02.005	Servicios de la construcción / Nivel Central / SGP-P. G. Deporte / FORTALECIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS Y RURAL / DEPORTEYRECREACIÓN / DEPORTEYRECREACIONFOMENTOALARECREACION,LAACTIVIDADFISICAYELDEPORTEPARADESAR ROLLAREN / RECREACIÓN Y DEPOR	$ 572.342.561,27
TOTAL				$572.342.561,27

Por todo lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección abreviada y contrato respectivos para satisfacer la necesidad aquí determinada. El CDP cuenta con un saldo disponible suficiente para respaldar el contrato que surja del proceso de selección.

6. JUSTIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

6.1 JUSTIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

El Municipio verificará con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

De acuerdo con la Sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, de 12 de noviembre de 2014, radicado No. 25000232600020020160 6-01, lo subsanable es aquello que, a pesar de que se tiene, no aparece claramente acreditado en el proceso de selección; pero no se puede subsanar aquello de lo cual se carece o que no exista al momento de proponer, lo que se puede subsanar o sanear es la prueba de las condiciones habilitantes, pero no el requisito como tal.

Según la ley 1882 de 2018, Artículo 5°. Que Modifica el Parágrafo 1 e incluye los parágrafos 3, 4 Y 5 de artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, menciona:

Artículo 5°. De la selección objetiva.

"(…) Parágrafo 1 0. La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso"

El día establecido en el cronograma se llevará a cabo la audiencia a la que se refieren el artículo 30 de la ley 80 de 1993, artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 220 del Decreto Ley 019 de 2012. Como consecuencia de las observaciones realizadas por los interesados, El Municipio se pronunciará sobre la pertinencia o no de las mismas y establecerá la estimación, tipificación y asignación definitiva de los Riesgos involucrados en el Proceso de Contratación.

Vencido el plazo para discutir y revisar los Riesgos identificados, si se presenta alguna observación adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte de la entidad estatal, únicamente si diere lugar a modificar el Pliego de Condiciones mediante Adenda.

6.2 REGLAS DE SUBSANABILIDAD

El Proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del Pliego de Condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

En caso de ser necesario, la Entidad deberá solicitar a los Proponentes, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Los Proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos hasta el término de traslado del informe de evaluación.

En el evento en que la Entidad no advierta la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas y no los haya requerido en el informe de evaluación, podrá requerir al Proponente, otorgándole un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el cronograma.

Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los Proponentes desde la presentación de la oferta.

En virtud del principio de Buena Fe, los Proponentes que presenten observaciones al proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar la procedencia y oportunidad de estas.

6.3 PARTICIPANTES

Los proponentes podrán presentar sus propuestas bajo una de las siguientes modalidades, siempre y cuando estas cumplan las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para cada una de ellas:

a) Individualmente, podrán participar: (**i**) todas las personas naturales nacionales o extranjeras, (**ii**) personas jurídicas, nacionales o extranjeras, (**iii**) personas jurídicas de naturaleza mixta, que tengan capacidad jurídica y que se encuentran debidamente constituidas de manera previa a la fecha de cierre del plazo para presentar oferta, según el cronograma del pliego de condiciones.

b) Proponentes plurales, podrán participar en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, esto es, bajo las figuras del consorcio o unión temporal. No obstante, y para todos los efectos, los integrantes del proponente plural deberán ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de naturaleza privada, públicas o mixtas nacionales o extranjeras.

6.4. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

6.4.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

El proponente entregara su oferta según los requisitos de la Plataforma SECOP II, con la documentación de forma clara y debidamente escaneada, firmada y foliado.

La presentación de la oferta constituye evidencia de que: (I) El PROPONENTE entiende y reconoce completamente el alcance del proceso y del contrato que se pretende celebrar con la adjudicación; (II) El PROPONENTE que presenta la Oferta, ha revisado todas las especificaciones, los formatos y demás documentación que le fue entregada en el curso del proceso; (III) Todas las preguntas y/o solicitudes de aclaración presentadas por el PROPONENTE en el curso del proceso le han sido resueltas a su entera satisfacción y (IV) El PROPONENTE ha tenido en cuenta todo lo anterior en la elaboración y la presentación de la Oferta.

No se tendrán en cuenta las propuestas que sean entregadas fuera de la Plataforma SECOP II y/o en lugar distinto al indicado en el pliego, ni con posterioridad a la fecha y hora señaladas. Tampoco se aceptarán propuestas ni documentos para subsanar la oferta enviados por correo electrónico o telefax.

La propuesta debe contener un índice en el que se identifique en forma clara la documentación de la oferta y el folio o folios a que corresponde.

En caso que existan incongruencias en la propuesta, es decir, que una parte de la misma establezca algo que se contradiga en otra parte, el Municipio podrá solicitar las aclaraciones pertinentes.

Los Proponentes deben presentar sus Ofertas por escrito, con la información contenida en los Anexos establecidos en el presente proceso y en la fecha y hora determinada en el Cronograma del proceso y acompañadas de los documentos solicitados en esta sección, así como de la garantía de seriedad de la Oferta de acuerdo a las exigencias de LOS PRESENTES Estudios Previos.

Las Ofertas estarán vigentes por el término de ciento veinte (120) días calendario de acuerdo con el amparo de la garantía de seriedad de la oferta, contados desde la fecha de presentación de Ofertas establecida en el Cronograma. Los documentos de la Oferta deben estar foliados de forma consecutiva y la numeración debe iniciar con el número uno (1). Los Proponentes deben presentar la Oferta y los anexos en los formatos indicados en medio físico en original y una copia en medio físico y/o magnético.

La presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Proponente de la distribución de Riesgos efectuada en el Pliego de Condiciones y sus Adendas. En la hora siguiente al vencimiento del plazo para presentar ofertas, el Municipio las abrirá en el lugar indicado para la presentación física de las ofertas y frente a los proponentes que se encuentren presentes. El día del vencimiento del término para presentar las ofertas, se publicará un informe con la lista de las Proponentes y la hora de presentación de las ofertas.

6.5. INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro de la propuesta el Proponente incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, dicha circunstancia deberá ser

manifestada por el Proponente con absoluta claridad y precisión, identificando el documento o información que tiene el carácter de reserva y la disposición legal que lo ampara como tal. Sin perjuicio de lo anterior y para efectos de la evaluación de las propuestas, la Entidad se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, contratistas, agentes o asesores que designe para el efecto.

En todo caso, la Entidad, sus funcionarios, sus empleados, contratistas, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido debidamente identificada por el Proponente. De no identificarse dicha información, no citarse las normas que amparan ese derecho o si a juicio de la Entidad la misma no debe ser tratada como confidencial por no estar amparada legalmente como tal, la Entidad no tendrá la obligación de guardar reserva respecto de esta. El Proponente debe solicitar la confidencialidad y adjuntar la justificación correspondiente al momento de presentar la propuesta.

6.6. CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

El Proponente acepta con la presentación de su oferta que, en caso de resultar Adjudicatario, se le exigirá el cumplimiento de todas y cada uno de las obligaciones y especificaciones técnicas previstas en el pliego, en el Contrato y sus apéndices. Igualmente, se entiende que ha realizado los cálculos de costos, basados en sus propios estudios, capacidad tecnológica y conocimiento especializado y profesional en el arte y oficio objeto del proceso, necesarios para elaborar su oferta económica, teniendo en cuenta que asumirá dichas obligaciones, así como los riesgos que los cumplimientos de las mismas conllevan, en los términos que se desprenden de las estipulaciones del Contrato.

6.7. RETIRO, ADICIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes podrán solicitar por escrito al Municipio, el retiro de sus propuestas antes de la fecha y hora previstas para el cierre del proceso de selección y apertura de propuestas, las cuales serán devueltas al proponente sin abrir, al momento del acto de apertura de las urnas correspondientes.

Toda modificación, aclaración, sustitución o adición de la propuesta debe presentarse por escrito, con las mismas exigencias de presentación de la propuesta, en sobres cerrados señalando en los sobres, que se trata de modificación, aclaración, sustitución o adición de la propuesta.

Ningún proponente puede modificar, adicionar o retirar su oferta después del cierre del proceso.

7. DOCUMENTOS PARA ACREDITAR REQUISITOS HABILITANTES

7.1. CAPACIDAD JURÍDICA

7.1.1. IDONEIDAD PROFESIONAL:

Podrán participar como Proponentes en el presente proceso personas jurídicas, nacionales o extranjeras y personas naturales, bien sea de manera individual o conformando Proponentes plurales a través de Consorcio, Unión Temporal o promesas de sociedad futura, cuya actividad comercial u objeto social, según el caso, se relacione directamente con el objeto del proyecto, que para este caso debe ser un profesional en **Ingeniería Civil o Arquitectura** que se probará mediante copia de la respectiva tarjeta o certificado de matrícula profesional.

Cuando se trate de Persona Jurídica o proponente plural esta condición se deberá acreditar por el representante legal, sin embargo, en el evento en que este no ostente esta condición, la propuesta deberá ser **avalada** por un profesional en **INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTURA.**

Los participantes que se presenten bajo la modalidad de Consorcio y/o Unión Temporal, no podrán presentarse, además, de manera individual. Los proponentes, personas jurídicas deberán acreditar experiencia a partir de la constitución e inscripción en la respectiva Cámara de Comercio y cuyo objeto deberá comprender el objeto del presente proceso de contratación.

En el evento que se hayan ejecutado contratos en consorcios o uniones temporales, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación o de ejecución que tuvo el proponente en dicho contrato. Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

El Municipio, también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato.

No podrán participar en este proceso de selección quienes se encuentren en cualquier situación que implique la existencia de un conflicto de intereses que afecte los principios que rigen la contratación estatal en Colombia, en especial los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad.

Dentro de tales conflictos de interés se incluyen de manera especial los siguientes:

7.1.2. CONFLICTO DE INTERÉS:
No podrán participar en el presente Proceso de Contratación y por tanto no serán objeto de evaluación, ni podrán ser adjudicatarios quienes bajo cualquier circunstancia se encuentren en situaciones de Conflicto de Interés con la Entidad, que afecten o pongan en riesgo los principios de la contratación pública.

Se entenderá por Conflicto de Interés toda situación que impida a la Entidad y al Proponente tomar una decisión imparcial en relación con las etapas del proceso de selección y el Contrato.

Tampoco podrán participar en el presente proceso quienes directamente o cuyos integrantes o sus socios, de sociedades distintas a las anónimas abiertas, se encuentren en una situación de Conflicto de Interés con la Entidad.

Entre otros casos, y sin limitarse a ellos, se entenderá que se presenta Conflicto de Interés con la concurrencia de cualquier tipo de intereses antagónicos que pudieran afectar la transparencia de las decisiones en el ejercicio del Contrato de Obra y llevarlo a adoptar determinaciones de aprovechamiento personal, familiar o particular, en detrimento del interés público. Así mismo, se encontrarán en Conflicto de Interés quienes hubieren sido consultores o asesores de los estudios y diseños de las obras objeto de este proceso.

En consecuencia, el Proponente deberá manifestar que él, sus directivos, socios de sociedades distintas a las anónimas abiertas, asesores y el equipo de trabajo con capacidad de toma de decisión en la ejecución de los servicios a contratar, no se encuentran incursos en ningún conflicto de interés. Esta manifestación se entenderá indicada en la presentación de la oferta.

Dentro de tales conflictos de interés se incluyen de manera especial los siguientes:

- **Ejecutor - Interventor**. Deberá tenerse en cuenta que un mismo proponente, ya sea como persona natural o jurídica o bajo las modalidades de Consorcio o Unión Temporal, no podrá ser adjudicatario en dos procesos de selección de los cuales uno de ellos corresponda a la Interventoría del otro. Cuando un proponente participe en los dos procesos y resulte adjudicatario de uno de ellos, a partir de dicha adjudicación no podrá continuar participando en el segundo y su propuesta para este último será considerada inadmisible.

- **Programa presidencial "Lucha Contra La Corrupción"** Quien haya celebrado un contrato estatal de obra pública, de concesión, suministro de medicamentos y de alimentos, o su cónyuge, compañero o compañera permanente, pariente hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y/o primero civil o sus socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas, con las entidades a que se refiere el artículo 2° de la Ley 80 de 1993, durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del mismo, no podrán celebrar contratos de interventoría con la misma entidad. lo anterior en razón a lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1474 y el Principio de Transparencia que orienta la actividad contractual del Estado.

": En el evento que se conozcan hechos o casos de corrupción en las Entidades del Estado, se deben reportar al Programa Presidencial "LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN", a través de: los teléfonos números: (01) 5601095, (01) 5657649, (01) 5624128; telefax número (01) 5658671; línea transparente del programa a los números telefónicos:
9800913040 o (01) 5607556; correo electrónico en la dirección:
buzon1@presidencia.gov.co; al sitio de denuncias del programa en la página de Internet: www.anticorrupción.gov.co ; por correo o personalmente en la dirección: Calle 14 No. 7-19 Piso 9º, Bogotá, D.C. También podrá presentar sus quejas o reclamos a través de la línea gratuita de servicio al cliente de la Alcaldía Municipal No. 018000913724.

7.1.3. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:
Para acreditar la capacidad jurídica inicialmente se deberá presentar la oferta mediante la presentación de la Carta de Presentación de la Oferta, conforme el **Anexo** correspondiente, la cual deberá ser avalada por un profesional en **Ingeniería Civil o Arquitectura**, en el evento en que la persona natural o el representante legal no tenga esta calidad, los Proponentes deberán presentar la "Carta de Presentación de la oferta", de acuerdo con el modelo suministrado por El Municipio firmada en original por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica o proponente plural, indicando su nombre, documento de identidad, número de Tarjeta Profesional como **Ingeniero Civil o Arquitecto,** copia de la misma y certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el órgano competente con una fecha de expedición no mayor a Seis (6) meses, dirección de correspondencia urbana, número de Fax, indicación de su correo electrónico y demás datos requeridos en el formato suministrado con este pliego de Condiciones.
Con la firma de carta de presentación de la oferta, se entiende por parte de la entidad que, el proponente autoriza expresa e inequívocamente por medio de ese documento al municipio de Pasto para revocar el acto administrativo de adjudicación que llegare a resultar del proceso de selección, en los términos del Artículo 97 de La Ley 1437 de 2011, si dentro de los términos establecidos en el pliego de condiciones no alcanza la aprobación del equipo de trabajo (numerales 7.6.1 Equipo mínimo de trabajo, 7.6.2 Análisis de precios unitarios, 7.6.3 Programación de obra, 7.6.4 Plan de Calidad).

En caso de proponentes plurales, cada uno de sus miembros deberá suscribir, además del representante legal, el documento de carta de presentación de la oferta.

Adjunto a la carta se deberá aportar copia de la cédula de ciudadanía del proponente persona natural o representante legal de persona jurídica o representante de Consorcio o Unión Temporal.

7.1.4. PERSONAS NATURALES:
Las personas naturales que deseen participar como Proponente individual o como integrante de un Proponente plural, deberán presentar copia legible de la cédula de ciudadanía y acreditar su calidad de profesional en **Ingeniería o Arquitectura**, mediante la presentación de la copia legible de la tarjeta de matrícula profesional y su correspondiente constancia de vigencia y conducta expedida por la entidad competente. Las personas naturales extranjeras, no domiciliadas en el país deberían acreditar su existencia mediante la presentación de copia legible de su pasaporte y aquellas que se encuentren residenciadas en Colombia, acreditarán su existencia mediante la presentación de copia legible de la

cédula de extranjería expedida por la autoridad competente. Además, deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.
D. Persona natural comerciante: Cédula y Registro Mercantil.

7.1.5. PERSONAS JURÍDICAS:
Las personas jurídicas que deseen participar como proponente individual o como integrante de un proponente plural, deberán acreditar su existencia y representación legal de la siguiente manera:

7.1.5.1 Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:

   a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.

   b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.

   c. Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 30 meses adicionales contados a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.

   d. Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

   e. El nombramiento del revisor fiscal en caso que exista.

   f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (Contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del Revisor Fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

En el caso de las Sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la Sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la Oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización

suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad.

La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

7.1.5.2 Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia:
Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.

II. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.

IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.

V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

VII. Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y mínimo 30 meses adicionales contados a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.

Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; (ii) la información requerida en el presente numeral, y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

7.1.5.3 Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

I. Último acto de estructura y organización de la Entidad Estatal. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o certificado de existencia y representación legal no anterior a 30 días a la fecha de cierre o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.

7.1.6. ACREDITACIÓN DE RECIPROCIDAD:
En aplicación de los artículos 20 de la Ley 80 de 1993, 1° de la Ley 816 de 2003 y 51 del Decreto Ley 19 de 2012, se otorgará a los proponentes de bienes y servicios extranjeros en este proceso igual tratamiento que aquellos que realicen ofrecimientos de bienes y servicios nacionales, en caso de que exista un tratado o convenio entre el país de origen de los bienes y servicios ofrecidos y la República de Colombia, de acuerdo al cual a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les concede, en ese país, el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios de adjudicación de los contratos celebrados con el sector público.

La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales se realizará mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: (**i**) lugar y fecha de expedición de la certificación; (**ii**) número y fecha del Tratado; (**iii**) objeto del Tratado, (**iv**) vigencia del Tratado, y (**v**) proceso de selección al cual va dirigido.

En ausencia de negociación de trato nacional, la certificación a que se refiere el inciso anterior deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad.

7.1.7. PROPONENTES PLURALES:

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Proponente Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se asumirá que se trata de un Consorcio. Los Proponentes deberán incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT). Los Proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los Documentos del Proceso.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
C. Aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante de la estructura plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior al del plazo del contrato y mínimo 30 meses adicionales contados a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.
E. El Proponente Plural debe señalar expresamente cual es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha persona a través de Firma Manuscrita, Electrónica o Digital, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

Las personas que integren el consorcio o unión temporal responderán solidariamente por las obligaciones contraídas en razón de la oferta y del contrato respectivo. En el caso de la unión temporal, los integrantes de la misma responderán solidariamente por la obligación que debía cumplirse, pero las sanciones causadas por el incumplimiento, según el caso, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución del contrato por parte de cada uno de los integrantes.

Las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la oferta y del contrato afectarán a todos los miembros que conformen el consorcio o la unión temporal.

Una vez presentada la oferta y verificado el cierre del proceso de selección e incluso en la etapa de ejecución del contrato, no se aceptará cambio en los porcentajes de

participación del proponente plural o sobre el alcance de las obligaciones, ni menos cambios en su conformación (integrantes sean personas jurídicas o naturales).

Los consorcios o uniones temporales bajo ninguna circunstancia podrán utilizar dentro de su nombre, denominación o razón social expresiones sinónimas, análogas o similares a la razón social de la entidad, ni sus logos, enseñas, colores corporativos o marcas comerciales de la misma, que puedan generar confusión frente a terceros. Los proponentes que no acaten esta prohibición serán rechazados por la entidad para la presente contratación si no subsanan. En caso de homonimia de proponentes, el Municipio identificará a quien primero se presente con el nombre, seguido del número 1 y sucesivamente.

Para efectos y resultado de la circular 03 emanada por Colombia Compra eficiente y adoptada por la Administración Municipal de Pasto, los Procesos de Contratación serán tramitados mediante el sistema electrónico de contratación pública SECOP II, por lo tanto se entenderán como no presentadas, las ofertas de proponentes plurales desde cuentas de proponentes singulares y viceversa, lo anterior de conformidad con los términos y condiciones de uso del sistema electrónico de contratación pública SECOP II.

7.1.8. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES PARA CONTRATAR:
No podrán participar en este proceso quienes se encuentren en cualquiera de las circunstancias previstas en la Constitución Política y la Ley vigente que constituyan inhabilidades o incompatibilidades y prohibiciones para contratar con el Municipio de Pasto, especialmente las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y ley 1474 de 2011.

Los proponentes deberán declarar bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestado con la suscripción de la carta de presentación de la oferta según anexo.

Nota: cuando el proponente sea una persona natural o jurídica, el anexo deberá suscribirse por aquella o su representante legal, en caso de proponentes plurales la suscripción se exige para todos y cada uno de sus integrantes.
Ninguna persona podrá presentar más de una oferta ni formar parte de más de un consorcio o unión temporal o presentar propuestas múltiples, sea individualmente o mediante otro proponente plural.

En caso de que una misma persona aparezca como integrante de dos o más consorcios o uniones temporales o presente más de una oferta, el Municipio dará aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.5 del Decreto 1082 de 2015 y rechazara todas las ofertas presentadas en tales condiciones.

7.1.9. ANTECEDENTES FISCALES, DISCIPLINARIOS, JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS DE POLICÍA NACIONAL:
El Municipio verificará los antecedentes fiscales, disciplinarios y judiciales, los cuales deberán allegarse por el proponente: persona natural, el representante legal de las personas jurídicas, representante de los consorcios o uniones temporales o cualquier otra forma asociativa, así como por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal según el caso.

- **a)** Certificado de responsabilidad fiscal vigente, expedido por la Contraloría General de la República.
- **b)** Certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- **c)** Certificado de antecedentes judiciales vigente, expedido por la Policía Nacional.
- **d)** Certificado de Registro Nacional de medidas correctivas, expedido por la Policía Nacional.

En todo caso, el Municipio podrá verificar esta información a través de los aplicativos institucionales mediante internet.

7.1.10. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT:

Los oferentes deberán anexar copia de su RUT actualizado. Tratándose de proponentes plurales cada uno de sus integrantes debe acreditar el anterior requisito.

7.1.11. CERTIFICACIONES DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES:

7.1.11.1. Personas Jurídicas:
El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

7.1.11.2. Personas Naturales:
El Proponente persona natural deberá presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las planillas de pago respectivas.

Cuando el Proponente sea una persona natural sin personal, deberá acreditar el pago de sus aportes descritos cuando a ello haya lugar de acuerdo con la normativa aplicable.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

7.1.11.3. Proponentes Plurales:
Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales.

7.1.11.4. Seguridad Social Para La Suscripción Del Contrato:
El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

7.1.12. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:
De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.27 del Decreto 1072 de 2015 los oferentes deberán acreditar que se encuentran en desarrollo de la fase correspondiente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo, para lo cual deben presentar certificación expedida por el representante legal, si es persona jurídica, directamente por el oferente si es persona natural. En el caso de proponentes plurales todos sus integrantes, deberán acreditar los requisitos establecidos en el presente numeral

La certificación debe ser expedida dentro del periodo de tiempo establecido por el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019, que corresponda a la fase del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que el oferente deba acreditar.

De igual manera, la certificación debe contar con la firma o aval de una ARL o de persona que cuente con licencia en salud ocupacional aportando copia de la misma.

Este requisito también se podrá acreditar con la presentación de copia del certificado de acreditación expedido por el Ministerio de Trabajo o la autoridad competente, de que trata el artículo 7 de la Resolución No. 0312 de 2019.

7.2. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La garantía de seriedad de la oferta debe existir a la fecha de presentación de la propuesta, lo que significa que el oferente no puede pretender adquirir o complementar esta condición de participación durante el desarrollo del proceso de selección (Consejo de Estado, Sección Tercera, 12 de noviembre de 2014).

De conformidad con ley 1882 de 2018, articulo 5, Parágrafo 3°. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.

Los proponentes deberán otorgar garantía a favor del Municipio de Pasto, que ampare la seriedad de sus ofrecimientos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, la cual podrá hacerse mediante alguna de las siguientes formas:

- Contrato de seguro contenido en una póliza.
- Patrimonio autónomo.
- Garantía Bancaria.

La garantía de seriedad de la propuesta deberá presentarse y contener:

- La denominación o razón social del asegurador.
- El nombre del tomador.
- Los nombres del asegurado y del beneficiario: **MUNICIPIO DE PASTO, NIT 891280000-3**; Calidad en actúa el tomador del seguro como proponente (persona natural o jurídica, unión temporal o consorcio). En estos últimos dos casos se relacionará e identificará a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación.
- Identificación de este proceso contractual;
- Vigencia de la garantía, con indicación precisa de las fechas de iniciación y vencimiento, la cual no será inferior a cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección; en todo caso la garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
- Valor asegurado, no inferior al equivalente al 10% del presupuesto oficial, cuando se trate de emprendimientos y empresas de mujeres y mipymes en el sistema de compras públicas, según el **Decreto 1860 del 2021.**
- Valor asegurado, no inferior al equivalente al 12% del presupuesto oficial para los demás oferentes.
- Riesgo que se ampara: Seriedad de la oferta;
- Fecha en que se extiende;
- Firma del garante o del representante legal de la entidad que emite la garantía;

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.

La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Por el hecho de presentar la propuesta y de vencerse el plazo de la presentación de ofertas, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso de selección, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a ocurrir, de acuerdo con el pliego de condiciones y el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

El Municipio hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en caso que se produzca cualquiera de los precitados eventos amparados, para lo cual se procederá según lo indicado y en las normas especiales concordantes, de acuerdo con la clase de garantía de seriedad otorgada.

Según el tipo de garantía por el cual opte el oferente, se verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Titulo III – Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Para el caso de emprendimientos y empresas de mujeres, el Proponente deberá acreditar la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador,

donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Para el caso de Mipyme, el Proponente deberá acreditar la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

7.3. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro único de Proponentes.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, para acreditar el cumplimiento de este requisito el proponente deberá adjuntar a su oferta el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio vigente y "EN FIRME".

El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio. En tal sentido, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, se demostrará exclusivamente con el respectivo certificado del RUP en donde deberán constar dichas condiciones. No obstante lo anterior, sólo en aquellos casos en que

por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del proponente adicionales a los contenidos en el Registro, la entidad podrá hacer tal verificación en forma directa.

En dicho documento se verificará, además, si el proponente ha dado cumplimiento a contratos anteriores y si ha sido objeto de imposición de sanciones, multas o incumplimientos, evento en el cual la entidad procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 y demás normas que regulen la materia.

Mientras la inscripción en el RUP no se encuentre en firme, el Municipio no podrá considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta.

7.3.1. INSCRIPCIÓN DE PERSONAS EXTRANJERAS:
De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio para poder participar en este proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones.

7.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: (i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo y (ii) la presentación del Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o Entidades Estatales.

7.4.1. CARACTERISTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA:
Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

A. Que las actividades ejecutadas correspondan a CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Relacionadas en el anexo técnico.
B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deberán indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.
C. El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla establecida en el numeral "**CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"** de los Estudios Previos, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.
D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.
E. Dependiendo del Presupuesto Oficial en SMMLV deberán acreditar la experiencia específica señalada en la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requeridas para la ejecución del objeto del Contrato.
F. Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, la Entidad no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años de constituida.
G. Para efectos de la acreditación de la experiencia a la que se refiere el presente numeral esta podrá ser validada mediante los documentos establecidos en las Estudios Previos.

H. Cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte y de manera excepcional requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública, la Entidad Estatal deberá seguir los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.2.6.1.5 del Decreto 1082 de 2015]

7.4.2. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:
La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.

B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente no aporta el Formato 3 – Experiencia o relaciona o anexa más de seis (6) contratos, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.

D. Para los Proponentes Plurales, uno de los integrantes del Proponente debe aportar como mínimo el cincuenta (50%) por ciento de la experiencia.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de dimensionamiento requerido en la Matriz 1 – Experiencia a considerar será el total ejecutado; sin que se vea afectado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.

H. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.

I. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

7.4.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS":
Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72. Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	**15.** Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	**31.** Servicios de construcción de facilidades atléticas y recreativas	**00.** Servicios de construcción

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

7.4.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:
Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 7.4.5 del pliego de condiciones:

A. Contratante
B. Objeto del contrato
C. Principales actividades ejecutadas
D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 – Experiencia, si aplica.
E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

7.4.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:
El Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de Liquidación
B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita

la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

B. Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes correspondiente al periodo de ejecución del contrato, impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

7.4.6. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL:
La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencia se realizará de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en estos Estudios Previos.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la anterior tabla, se calificará la propuesta como no hábil.

7.5. CONDICIONES QUE DEBE ACREDITAR EL OFERENTE GANADOR

7.5.1. HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL PROFESIONAL:
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. En el Anexo 1-Anexo Técnico se encuentra los requisitos del Personal Profesional.

El proponente ganador en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación deberá presentar las hojas de vida del equipo de trabajo.

7.5.2. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO:
En todos los casos, la experiencia del equipo mínimo de trabajo, para ser aceptable, debe haberse obtenido con posterioridad a la fecha de expedición de la matrícula profesional (Arts. 12 y 6 de la L.842/03) y con anterioridad a la apertura del presente proceso.

En el Anexo 1-Anexo Técnico se encuentra los requisitos del Personal Profesional.

El proponente ganador en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación deberá presentar las hojas de vida del equipo de trabajo.

7.5.3. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:
El Contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario:
1– Formulario de Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más

indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial y entregarlos en el plazo establecido en el numeral de **INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1- Formulario de Presupuesto Oficial toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

El Contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en 1 relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del Contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la Entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por el ofertado constituyen su propuesta económica autónoma.

EN EL CASO EN QUE EL PROPONENTE ELEGIDO COMO GANADOR, **NO CUMPLA CON ESTE REQUISITO DURANTE EL PLAZO ESTABLECIDO, SE DESCARTARÁ LA PROPUESTA** Y SE ESCOGERÁ AL SEGUNDO EN ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ASÍ SUCESIVAMENTE.

7.5.4. PROGRAMACIÓN DE OBRA:
El proponente ganador en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación deberá presentar la programación de obra con la siguiente información:

- Programa de Trabajo.
- Diagrama de Gantt de seguimiento que indique la ruta crítica.
- Flujo de Fondos.

La programación de obra deberá contener como mínimo: la duración de la actividad, tiempos tempranos de iniciación y terminación (en días de proyecto), tiempos tardíos de iniciación y terminación (en días de proyecto), holgura total, actividades predecesoras y sucesoras, traslapos o demoras entre actividades y escala en días.

EN EL CASO EN QUE EL PROPONENTE ELEGIDO COMO GANADOR, **NO CUMPLA CON ESTE REQUISITO DURANTE EL PLAZO ESTABLECIDO, SE DESCARTARÁ LA PROPUESTA** Y SE ESCOGERÁ AL SEGUNDO EN ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ASÍ SUCESIVAMENTE.

7.5.5. PLAN DE CALIDAD:
El proponente ganador en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación deberá presentar el plan de calidad con la siguiente información:

A. Objeto y Campo de Aplicación
B. Referencias Normativas
C. Términos y Definiciones
D. Desarrollo de un Plan de la Calidad
E. Contenido del Plan de la Calidad
El plan de calidad debe contener los siguientes ítems:

a. Objeto contractual
b. Elementos de Entrada del Plan de la Calidad
c. Responsabilidades de la Dirección
d. Control de Documentos, Registros y Datos
e. Verificaciones de especificaciones técnicas

f. Comunicación
g. Selección de Proveedores
h. Ejecución del Proyecto
i. Control de servicio y/o producto no conforme
j. Seguimiento, medición y mejora
k. Equipos de medición
l. Recursos Humanos, materiales, presupuesto
m. Infraestructura y Ambiente de Trabajo
n. Diseño y Desarrollo
o. Producción y Prestación del Servicio
p. Identificación y Trazabilidad.

EN EL CASO EN QUE EL PROPONENTE ELEGIDO COMO GANADOR, **NO CUMPLA CON ESTE REQUISITO DURANTE EL PLAZO ESTABLECIDO, SE DESCARTARÁ LA PROPUESTA** Y SE ESCOGERÁ AL SEGUNDO EN ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ASÍ SUCESIVAMENTE.

7.5.6. PLAN DE MANEJO DE ANTICIPO:
El proponente ganador en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación deberá presentar el plan de manejo de anticipo.

EN EL CASO EN QUE EL PROPONENTE ELEGIDO COMO GANADOR, **NO CUMPLA CON ESTE REQUISITO DURANTE EL PLAZO ESTABLECIDO, SE DESCARTARÁ LA PROPUESTA** Y SE ESCOGERÁ AL SEGUNDO EN ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ASÍ SUCESIVAMENTE.

7.6. APROBACIÓN E INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Secretaría de Infraestructura y Valorización revisará y aprobará en un término no mayor a uno (1) día, posterior a la entrega de los documentos exigidos en el numeral 7.5, para poder dar la respectiva acta de inicio. Posteriormente, el Contratista presentará al Supervisor respectivo, el día del acta de iniciación del contrato de obra, para su seguimiento y control, copia de los documentos que se relacionados en el numeral 7.6, debidamente aprobados de conformidad con el numeral 7.5. CONDICIONES QUE DEBE ACREDITAR EL OFERENTE GANADOR

7.7. CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral "ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL"

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

7.7.1. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:
Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

7.8. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

7.8.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA:
La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme, con información financiera de fecha de corte a 31de diciembre de 2022. Para personas jurídicas constituidas en el año en que se adelanta el proceso de contratación, la evaluación financiera y organizacional de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme.

Las personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia deberán justificar y acreditar que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el numeral siguiente:

7.8.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA:
Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción oficial al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

La fecha de corte de los documentos señalados en el Literal A será a 31 de diciembre de 2022, acompañado del Informe de Auditoría salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a US$, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en el pliego.

7.9. CAPACIDAD RESIDUAL

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales deben acreditar su capacidad Residual o K de Contratación. Para tal efecto se deberán seguir los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en la "**Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública**" publicada el 25 de abril de 2014, la cual hace parte integrante del pliego de condiciones.

El Proponente será hábil si la capacidad residual del Proponente (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditaran la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre y hasta antes de la adjudicación del proceso, cualquier Proponente, interesado o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir por parte de un Proponente alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad calculara la capacidad residual del Proponente teniendo en cuenta la nueva información. En dado caso la Entidad procederá a incluir el valor y plazo total del contrato, con independencia del saldo y plazo por ejecutar.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona.

7.9.1 CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo.

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = (Presupuesto Oficial Estimado – Anticipo).

P.O. **$ 572.342.561,27** – $228.937.024,50 (ANTICIPO 40%) = $ 343.405.536,77

La Capacidad Residual del presente proceso de contratación equivale a un total de: Trescientos cuarenta y tres millones cuatrocientos cinco mil quinientos treinta y seis con setenta y siete centavos MDA/CTE. ($ 343.405.536,77).

7.9.2 CALCULO DE CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE:
La capacidad residual del proponente se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\textit{Capacidad Residual del proponente} = \left[Co \; X \; \frac{(E + CT + CF)}{100} \right] - SCE$$

En donde:
CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización (Co) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida para el presente proceso de selección. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del Proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación.

La entidad calculará la capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología definida por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CF), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución, de conformidad con "**Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública**" emitida por Colombia Compra Eficiente para tal efecto, y el cual hace parte integrante del presente proceso de selección.

7.9.3 CAPACIDAD RESIDUAL DE PROPONENTES EXTRANJEROS:
Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual, de la siguiente forma:

a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar

los requisitos tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

b) Experiencia: deben presentar el formato al que hace referencia la "Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública", suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Parágrafo 1: La Capacidad Residual de un proponente plural será la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

7.9.4. DOCUMENTOS PARA ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE:
Todos los proponentes deberán presentar los siguientes documentos para acreditar su capacidad de contratación:

1. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
2. La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
Para efectos de lo dispuesto en los numerales 1 y 2 el oferente deberá diligenciar en los anexos correspondientes.
3. Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, el oferente solo debe aportar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco años. Los anteriores documentos deben acompañarse con la copia de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia de las mismas, de los contadores que intervengan en este trámite.
4. Presentar diligenciados los anexos No. 9 y 10 que corresponden a los anexos 1 y 2 Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública.
5. Todos los demás documentos necesarios exigidos en por el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 y la "Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública" publicada el 25 de abril de 2014, en el portal de Colombia Compra Eficiente.

8. FACTORES DE PONDERACIÓN

La oferta más favorable para el Municipio será aquella que obtenga el más alto puntaje como resultado de la ponderación de los factores que se relacionan a continuación, de las propuestas que resulten habilitadas.

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	70
Factor de calidad	19.75
Emprendimientos y empresas de mujeres y/o mipymes	0.25
Apoyo a la industria nacional	10
Total	100

8.1. OFERTA ECONÓMICA

Para la calificación de la propuesta económica se tendrá en cuenta el valor total indicado en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial, el cual deberá ser allegado debidamente firmado.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la Oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

8.2. AIU

El Proponente deberá calcular un AIU que contenga todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo.

El valor del AIU deberá ser expresado únicamente en porcentaje (%) y no en pesos y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

El valor del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser menor al 30% o mayor al 32% del Valor Oficial del Porcentaje de A.I.U, establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación una vez le corresponda radicar la documentación técnica.

8.3 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo setenta (70) puntos acumulables de conformidad con el procedimiento para la ponderación de la propuesta económica.

8.4. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad deberá aplicar el procedimiento descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015 y los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

8.5 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) (certificado por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819 que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día siguiente a la fecha efectiva del cierre del proceso.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 ; \dots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.
Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \begin{cases} \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } \overline{X_B} \\ \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo } (V_1; V_2 \ldots; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Puntaje máximo} * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

8.6 FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
Presentación de un Plan de Calidad	19,75
Total	19,75

La Entidad asignará diecinueve coma setenta y cinco (19,75) puntos al Proponente que se comprometa, mediante la suscripción del Formato 7 – Factor de calidad (Formato 7C Plan de Calidad) por parte del Representante Legal, a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018.

La interventoría y/o supervisión verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

8.7 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La entidad asignará un puntaje adicional a los emprendimientos y empresas de mujeres como se establece a continuación:

Concepto	Puntaje
Emprendimientos y empresas de mujeres y/o Mipymes	0,25
Total	0,25

La entidad asignará cero coma veinticinco (0,25) puntos al Proponente, así:

Para el caso de emprendimientos y empresas de mujeres, el Proponente deberá acreditar la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:
1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador,

donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Para el caso de Mipyme, el Proponente deberá acreditar la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

8.8. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: **i)** Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por **ii)** la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

8.8.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL:

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una

persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

[Opción 2Si luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales relevantes descritos en la Matriz 3 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de infraestructura social, la Entidad Estatal demuestra que los bienes relevantes no están registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el cuarenta por |ciento (40 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato. Para estos casos deberán incluirse los siguientes párrafos en el Pliego de Condiciones.]

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 30 de Abril 2022 se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento 40% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (8.8.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (8.8.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (8.8.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (8.8.2)

8.8.2 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL:
La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: **i)** Servicios Nacionales o **ii)** con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales

cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

8.8.3 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS:
La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 5.4.1.1. ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será **cero (0)**.

9. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

El valor de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra de la presente Selección Abreviada y los riesgos y administración de riesgos. Por ser relevantes, a continuación, se relacionan algunos de los aspectos que el PROPONENTE debe tener en cuenta para determinar el precio de la oferta:

El "riesgo", es definido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 como: "un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato". A su vez el artículo 17 determina que: "La entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente".

El "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)"(2), expedido por Colombia Compra Eficiente ha sido la base para la estructuración de la Matriz de Riesgo del presente Estudio Previo que se expondrá a continuación, de conformidad con lo establecido en el literal "C" del mencionado documento que impone: "… La entidad Estatal debe incluir en los Estudios Previos del Proceso de Contratación y en los pliegos de condiciones, los riesgos que afecten la ejecución del contrato y que identificó en la matriz de administración de Riesgos".

La estimación, tipificación, asignación y mitigación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico durante la ejecución del contrato que se requiere celebrar están incluidos en el cuadro que se anexa y hace parte de este pliego de condiciones, y responde a las jornadas de trabajo interdisciplinario desarrolladas entre el Departamento Administrativo de Contratación Pública, Secretaría de Infraestructura y Minas y la Dirección Administrativa de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Pasto, de conformidad con la experiencia histórica en la ejecución de éstas obras, que se conoce por parte de los profesionales que hicieron parte del proceso de suministro e instalación de la Matriz de Riesgos.

Con el fin de establecer la distribución definitiva de éstos, el Municipio y los oferentes revisarán la asignación de riesgos previsibles, para cuyo efecto se realizará una audiencia pública en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma del presente proceso, de conformidad a lo establecido por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007.

Vencido el plazo para discutir y revisar los riesgos previsibles identificados, no se aceptará ninguna observación que pretenda su modificación.
La presentación de la oferta implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsibles efectuada por el Departamento Administrativo de Contratación Pública en el pliego de condiciones.

Se anexa Matriz de riesgo.

10. ANÁLISIS DE LAS GARANTÍAS QUE SE EXIGIRÁN AL CONTRATISTA

El contratista deberá constituir garantía única a favor del Municipio para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo de él, en razón de la ejecución y liquidación del contrato, mediante cualquiera de las siguientes clases de garantías, establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.
2. Patrimonio autónomo.
3. Garantía Bancaria.

La garantía deberá amparar los siguientes riesgos:

1. Buen manejo y correcta inversión del anticipo: Cubre a la entidad contratante, de los perjuicios sufridos con ocasión de **(a)** la no inversión, **(b)** el uso indebido y **(c)** la apropiación indebida que el contratista garantizado haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato; se constituirá por el CIEN POR CIENTO (100%) del valor entregado como anticipo con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato y seis (6) meses más o hasta su liquidación.
2. Cumplimiento del contrato: El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad contratante de los perjuicios derivados de (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Esta garantía será constituida por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

3. Pagos de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Este amparo cubrirá a la Entidad de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado. Esta garantía se construirá por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato con una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato y por tres (3) años más, a partir del acta de recibo final.
4. Estabilidad y calidad de la obra: Este amparo cubre a la Entidad de los per-juicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción. Esta garantía se constituirá por el TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato con una vigencia de tres (3) años contados a partir del acta de recibo final.

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un periodo de garantía de cinco años (5) contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto. Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el periodo de garantía.
Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviara dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

5. Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual: El contratista deberá constituir como amparo autónomo anexo a la garantía única una póliza de responsabilidad civil extracontractual que proteja a la Entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y/o subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto, caso en el cual la Entidad debe ser el asegurado. Además de predios, vehículos propios y no propios, Responsabilidad Civil Patronal, Lucro cesante y daño emergente y perjuicios Extra patrimoniales. Esta póliza debe amparar una cuantía mínima equivalente a Doscientos (200) SMMLV, con una vigencia igual al tiempo de ejecución del mismo.

CONDICIONES GENERALES: Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a la fecha de inicio del contrato. Así mismo, los valores asegurados para los amparos de pago de salarios y prestaciones sociales y de estabilidad y calidad de obra deberán ajustarse al valor final del contrato, según el acta de liquidación del mismo.

En cualquier evento en que se modifique el plazo o valor del contrato deberán modificarse las correspondientes garantías. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del Municipio. El contratista deberá mantener vigentes las garantías, amparos y pólizas y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato

de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.
Si el contratista incurre en mora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la entidad garante a petición del Municipio y por cuenta del contratista, quien con la firma del contrato autoriza expresamente al Municipio para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor.
La garantía requiere aprobación por parte del Municipio para la ejecución del contrato. Las únicas exclusiones aceptables para las pólizas que se constituyan en relación con el presente contrato serán las señaladas en el Decreto 1082 de 2015; las demás exclusiones se entenderán por no escritas.
Según el tipo de garantía por el cual opte el oferente, se verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Titulo III – Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

11. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO, EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 2.2.1.2.4.1.1 AL 2.2.1.2.4.1.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, y acorde con el Manual explicativo de Acuerdos comerciales publicado en el Portal Único de Contratación por Colombia Compra Eficiente, se analizaron los 3 aspectos fundamentales para establecer si el bien o servicio, se encuentra cobijado por un Tratado de Libre Comercio, obteniendo lo siguiente:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto proceso de contratación superior al valor del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
Canadá	NO			NO
Chile	SI	NO	SI	NO
Estados Unidos	SI	NO	SI	NO
El Salvador	SI	SI	NO	**SI**
Guatemala	SI	SI	NO	**SI**
Liechtenstein	SI	NO	SI	NO
Suiza	SI	NO	SI	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
CAN	SI	SI	NO	**SI**
Asociación Europea de Libre Comercio (AELC ó EFTA)	SI	NO	NO	NO

Teniendo en cuenta lo anterior, para el presente proceso aplican los tratados de libre comercio suscritos con Guatemala y El Salvador y la Decisión 439 de 1998 de la CAN; En el manual para el manejo de acuerdos comerciales en proceso de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, determina la ausencia de plazos mínimos que se deben de tener en cuenta para la publicación del proceso, es decir, no existe un lapso determinado entre el aviso de convocatoria y el cierre del proceso de selección. En consecuencia, los bienes y servicios de los estados señalados reciben trato nacional en el presente proceso de selección.

12. SUPERVISION E INTERVENTORIA DEL CONTRATO

Dentro de la ejecución del proyecto se ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución de los trabajos, a través de una Interventoría externa y la Supervisión realizada por el Subsecretario de Infraestructura Urbana de la Secretaría de Infraestructura y Valorización del Municipio para tal efecto. El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta por escrito y con copia a la Entidad, la Interventoría y/o Supervisión. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al Supervisor y/o Interventor, con copia al Municipio, antes de proceder a ejecutar las órdenes.
Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del Interventor y/o supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando

específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco días hábiles, el Interventor y/o Supervisor comunicará dicha situación al Municipio para que este tome las medidas que considere necesarias.

El Interventor y/o Supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

De conformidad con el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 la supervisión implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

El Municipio vigilará la correcta ejecución del objeto contratado y protegerá sus derechos y de los terceros que puedan resultar afectados por la ejecución del mismo, a través del supervisor.

Para lo anterior se tendrá en cuenta el Manual de Interventoría y Supervisión de la Administración municipal y los anexos sobre las funciones de la interventoría y la supervisión.

13. RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIOS

Certifico que los estudios y documentos previos fueron elaborados conforme a lo dispuesto en el artículo 25, numerales 7 y 12 de la Ley 80 de 1993 y decreto 1082 de 2015, para adelantar un proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido.

14. ANEXOS

Se anexa como soporte de los presentes estudios y documentos previos la siguiente documentación:

1. Anexo Técnico.
2. Matriz 1 Experiencia.
3. Formulario presupuesto oficial.
4. Concepto de viabilidad.
5. Certificado de disponibilidad presupuestal.
6. Matriz de riesgos.
7. Certificaciones.
8. Modelo Plan de Calidad.

Atentamente,

Ing. JESIKA JERALDIN CEBALLOS PANTOJA
Secretaria de Infraestructura y Valorización

Reviso

Abogada: MARIA CAMILA BARRERA MUÑOZ
Oficina Jurídica S.I.V.M

Proyecto

Arq. ANDRES DARIO VELASCO CADENA
Profesional Universitario S.I.V.M

ANEXO 1— Anexo Técnico

OBJETO: EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS URBANOS DE LOS BARRIO LA ROSA - BARRIO GRANADA ETAPA 3 - BARRIO SAN CARLOS - BARRIO NUEVA COLOMBIA - BARRIO CAICEDO – LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE PASTO VIGENCIA 2024", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se realizará adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos urbanos para el ejercicio del deporte. Sus manifestaciones recreativas, tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano, El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social que busca mejorar la calidad de vida y así mismo fomentar la práctica deportiva y recreativa de los habitantes del Municipio de Pasto.

Sus habitantes económicamente en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y bebidas, las artesanías como talla en madera, barnices, muebles, cerámicas, entre otros, que se caracterizan por su perfección y belleza. El sector rural depende de la agricultura y la ganadería.

En San Juan de Pasto se ha desarrollado una amplia cultura deportiva, tanto recreativa como competitiva.

San Juan de Pasto es cuna de numerosos deportistas destacados, entre los cuales figuran el marchista Luis Fernando López (medallista en el Campeonato Mundial de Atletismo de 2011), los futbolistas Carlos Daniel Hidalgo (goleador de la Copa Mundial de Fútbol Sub-17 de 2003), el ciclista Carlos Campaña Ramírez (subcampeón de la Vuelta a Colombia de 1972), Jorge Hernando Vidal, Hernán Pantoja y Miguel Cabrera, entre otros.

En Pasto, como en otros municipios de Nariño, se practica múltiples disciplinas deportivas, por tal razón y con el fin de brindar espacios apropiados y seguros para el sano esparcimiento y así mejorar la calidad de vida de los habitantes de este sector, es de primordial importancia para la administración municipal y su Plan de acción para el año 2024 y del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027

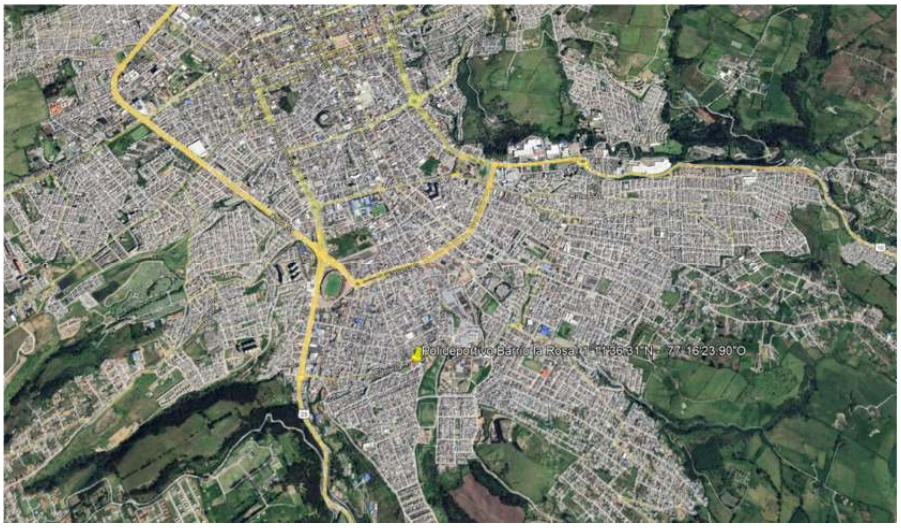
1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Con el proyecto se pretende adecuar y mejorar los escenarios deportivos urbanos del Municipio de Pasto para la práctica deportiva en unas óptimas condiciones.

a. Localización:

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en el Municipio de Pasto.

1. **Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio La Rosa - Comuna 5 del Municipio de Pasto- Comuna 5** (Fig. No.1). Las coordenadas donde



se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'36.31"N - 77°16'23.90"O

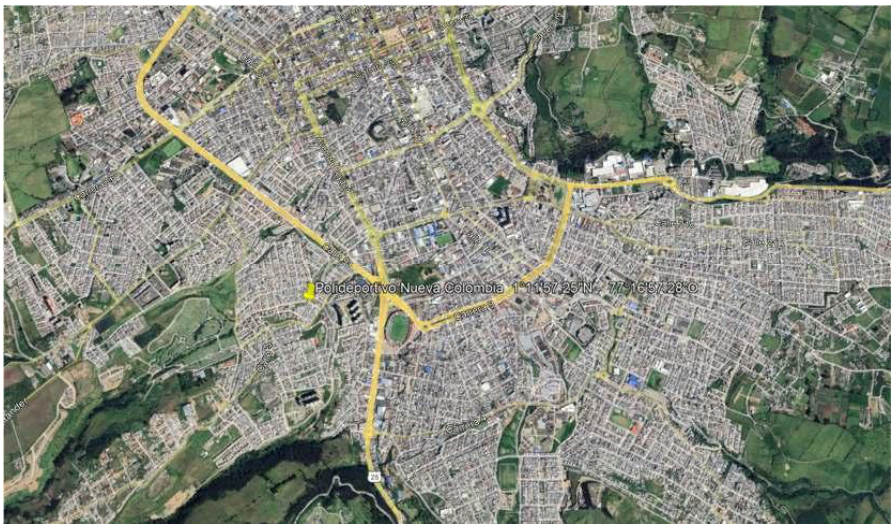
2. Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio Granada Etapa 3 - Cancha 2 del Municipio de Pasto- Comuna 6 (Fig. No.2) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'49.76"N - 77°16'57.14"O.



Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio San Carlos del Municipio de Pasto– Comuna 6 (Fig. No.3) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'36.58"N - 77°17'4.48"O



3. **Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo , Polideportivo Barrio Nueva Colombia del Municipio de Pasto – Comuna 6** (Fig. No.4) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°11'57.25"N - 77°16'57.28"O



4. **Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo Barrio Caicedo Municipio de Pasto– Comuna 6** (Fig. No.5) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°12'9.00"N - 77°17'0.85"O



5. **Adecuación y Mejoramiento Escenarios Deportivos Polideportivo , Polideportivo Barrio La Esmeranda del Municipio de Pasto– Comuna 3** (Fig. No.5) Las coordenadas donde se ubica este escenario deportivo, son las siguientes: 1°12'13.15"N - 77°15'56.08"O



2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades a ejecutar dentro del proyecto son estrictamente las requeridas para la correcta ejecución del proceso de adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos urbanos del Municipio de Pasto, estas actividades deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, normativa requerida y seguir el proceso constructivo adecuado a los requerimientos propios del documento:

- Preliminares
- Adecuación polideportivo
- Concretos y aceros
- Cerramiento
- Acabados

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 3.1. de los Estudios Previos, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato.

Para efectos contractuales, por la necesidad, se prevé como plazo de ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección de cuatro (4) meses calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato. Este término podrá ser prorrogado por acuerdo mutuo de las partes, en forma expresa y mediante escrito.

4. FORMA DE PAGO

Considerando que se trata de un contrato de obra pública a PRECIOS UNITARIOS se ha establecido en su forma de pago la entrega de un anticipo y el pago correspondiente en actas parciales de obra, de tal forma que el cronograma de pagos se sujetará a la presentación efectiva de las actas parciales de obra. A partir de la radicación de la misma con la aprobación de la Supervisión y/o Interventoría y del Municipio, junto con los requisitos establecidos para pago.

LA ENTIDAD CONTRATANTE, pagará al CONTRATISTA el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de la siguiente manera:

El CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor del contrato, en calidad de anticipo. Dicho valor será amortizado con cada cuenta correspondiente a las actas parciales de obra, en un porcentaje igual al entregado a título de anticipo que, en ningún caso se considera pago y estará sujeto al cumplimiento de requisitos que EL MUNICPIO requiera al momento de la Suscripción del Contrato.

El saldo del valor total del contrato mediante actas parciales de obra ejecutada, acta final de obra, incluyendo acta de liquidación, con cargo a las cuales se amortizará el anticipo en forma proporcional, previa presentación, aprobación y entrega de las mismas y visto bueno del Supervisor y/o Interventor y/o Interventor; y de los informes correspondientes debidamente aprobados, descontando, en todo caso, el porcentaje del anticipo.

En todo caso, el inicio y la ejecución de las obras objeto del contrato NO ESTARÁ SUPEDITADO al pago del anticipo, ni al pago de las actas parciales respectivamente.

Para cada pago, el contratista deberá acreditar los comprobantes de cancelación de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones y parafiscales, a que haya lugar, de conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

5. 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.
c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
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. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles en **INGENIERÍA CIVIL O/Y ARQUITECTURA**, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra, para la zona urbana, de los escenarios deportivos.
- Dos (2) Residentes de Obra, para la zona urbana, de los escenarios deportivos.
- Un (1) Profesional SISO, para la zona urbana, de los escenarios deportivos.

Deberá estar disponible desde el inicio y durante toda la ejecución del componente de la obra física. En caso de variación, se deberá disponer de personal que cumpla con iguales o superiores calidades, previa autorización del Supervisor. En la ejecución del contrato, el Contratista deberá acreditar con los soportes correspondientes la vinculación del personal ofrecido cumpliendo todos los requisitos de formación experiencia y perfiles establecidos en el pliego de condiciones y la oferta, así como la vinculación formal de dicho personal para el desarrollo del objeto del contrato resultante del presente proceso de selección, la cual tendrá que estar siendo actualizada para la verificación de pago de las obligaciones que emane de dicha vinculación formal (Honorarios o Salario y Prestaciones sociales según corresponda). Lo anterior deberá ser remitido al supervisor y se realizará un control estricto del mismo.

El proponente podrá ser Director de obra. El proponente no podrá ser Residente de obra en ninguna de las etapas del proceso de selección, tampoco podrá serlo durante la ejecución del contrato, es decir, no podrá ser Residente permanente de la obra. Por tanto, los residentes de tiempo completo no podrán ser el mismo

proponente, ni contratista, ni el Director, ni el Representante Legal en caso de personas jurídicas, sino una persona distinta a cualquiera de ellos, con la capacidad técnica y profesional para representarlos y tomar decisiones en el

desarrollo de los trabajos. El valor de este requerimiento debe considerarse en el análisis de costos indirectos

Para acreditar el ofrecimiento del equipo mínimo de trabajo para el desarrollo de las obras el proponente deberá presentar con su propuesta:

a. El anexo: Equipo de Trabajo.
b. La tarjeta profesional de los profesionales propuestos.
c. El certificado de vigencia COPNIA de la tarjeta profesional o similares.
d. La carta de intención de participar en la ejecución del contrato de cada uno de los profesionales propuestos con el respectivo porcentaje de dedicación.

Se verificara para todos los proponentes máximo UN (1) profesional para Director de obra, DOS (2) profesionales para Residente de Obra, UN (1) profesional para Residente SISO cuya experiencia se deberá diligenciar en el ANEXO ; los soportes de la información consignada en dicho anexo para cada profesional ofrecido solo se verificarán para el proponente ganador, quien deberá presentarlos en el Departamento de Contratación en un lapso de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de adjudicación; estos documentos serán objeto de revisión por parte de la dependencia que genera la necesidad de la contratación; que a su vez podrá solicitar aclaraciones o documentos que considere necesarios en la revisión, estos deberán aportarse dentro de los **Dos (2) días** hábiles siguientes a aquel en que se haga la solicitud. No se procederá a la suscripción del acta de inicio sin la corrección de observaciones correspondientes al equipo de trabajo.

El personal ofrecido junto con la propuesta inicial no podrá ser modificado y/o cambiado durante las diferentes etapas del proceso de selección ni durante la ejecución del contrato en caso de resultar adjudicatario.

En el evento en que por circunstancias de fuerza mayor el personal técnico deba ser reemplazado durante la ejecución del contrato, se requiere la aprobación previa de la supervisión del contrato; sin embargo, el nuevo profesional debe cumplir como mínimo el mismo perfil y experiencia del personal ofrecido.

El proponente ganador deberá aportar en el lapso indicado, para cada uno de los integrantes de su equipo, los siguientes documentos con el fin de acreditar la experiencia específica y la intensión por parte del colaborador: Presentación de la certificación emitida por el contratista que haya suscrito el contrato de obra con la respectiva entidad pública, además deberá anexarse copia del contrato suscrito entre el contratista de obra y el profesional propuesto, y la carta de intención de participación dentro de la ejecución de la obra.

Las certificaciones deberán indicar como mínimo:

- Nombre del (Director de Obra, profesional especializado, Residente de obra o Residente SISO según corresponda) y su identificación.
- Nombre e Identificación de la persona que emite la certificación.
- Objeto, número, valor, término de ejecución, fecha de inicio, fecha de entrega final del Contrato de Obra.
- Término de vinculación del (Director de Obra, Profesional especializado o residente de Obra según corresponda), en la ejecución del contrato de obra.

- Datos de contacto de quien emite la certificación.

La certificación debe ser expedida por el representante legal de la Empresa o Entidad contratante, o su delegado, o por el jefe de la dependencia responsable de la obra, o quien tenga las facultades para su expedición.

Cuando el contratante sea una Entidad Pública, la experiencia se acreditará con una de las siguientes opciones:

- Copia del Contrato y del Acta de Recibo Final
- Copia del Contrato y Certificación
- Copia del Contrato y del Acta de Liquidación
- Certificación expedida por la entidad contratante y acta de recibo final
- Certificación expedida por la entidad contratante y acta de liquidación

En caso de que se haya suscrito un contrato entre una entidad y un contratista de obra y éste a su vez haya efectuado subcontratación u oferta mercantil con un tercero (particular), y sea este tercero quien vincule a quienes pretendan acreditarse como integrantes del equipo de trabajo, debe anexarse el contrato de primer orden, es decir, el suscrito con la respectiva Entidad Estatal y la consecuente contratación derivada. La acreditación de los profesionales propuestos, o sea la certificación o contrato, para este caso deberá suscribirla el subcontratista de obra o el contratista de obra o la entidad contratante cumpliendo lo siguiente:

- Presentación de la certificación emitida por el contratista que haya suscrito el contrato de obra con la respectiva entidad pública, además deberá anexarse copia del contrato suscrito entre el contratista de obra y el profesional propuesto, y la carta de intención de participación dentro de la ejecución de la obra.
- Se deberá aportar Copia del Contrato de primer orden en el que participó como director, residente o profesional. Es decir, se deberá aportar los siguientes documentos escogiendo de las siguientes alternativas:

    - Copia del contrato de primer orden y Acta de recibo final.
    - Copia del Contrato de primer orden y Certificación de cumplimiento del contrato relacionado en los términos del párrafo "Contenido de las certificaciones".
    - Copia del Contrato de primer orden y del Acta de liquidación.

Será responsabilidad del contratista las demoras en la aprobación de los soportes y requisitos por parte de la Entidad, cuando estos no cumplan las condiciones y requisitos establecidos en el pliego de condiciones y la oferta del contratista.

Dicha vinculación es responsabilidad del contratista y deberá abarcar todas las actividades que sean necesarias para la ejecución normal del contrato de obra que resulte del proceso de selección; esta información deberá ser actualizada de manera periódica para la verificación de la vinculación y el pago de las obligaciones que emanen de la misma (pago de honorarios o salario y prestaciones sociales según corresponda). Lo anterior deberá ser remitido a la Interventoría junto con los informes de avance o actas parciales de obra.

En caso de no presentar y no acreditar el equipo de trabajo ofertado, situación esta que impedirá la suscripción del contrato en el tiempo establecido para ello, el Municipio dará aplicación a lo establecido en el numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

a. 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 Específica
Un (1) Director de obra 50%	Poseer matricula profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto y su correspondiente certificado de vigencia de la misma y cumplir con lo siguiente: a) Acreditar mediante la presentación de hasta tres (3) contratos terminados y/o liquidados como contratista de obra, y/o mediante contratos terminados y/o liquidados en los que participó como director de obra cuyo objeto sea la **CONSTRUCCIÓN O ADECUACION O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS.** b) La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial, se tomará el valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLMV) del año de terminación del contrato del presupuesto oficial del proceso.
Dos (2) Residente de Obra 100%	Poseer matricula profesional de Ingeniero Civil o Arquitectura y su correspondiente certificado de vigencia de la misma y cumplir con lo siguiente.: a) Acreditar mediante la presentación de hasta tres (03) contratos terminados y/o liquidados en los que participó como contratista de obra o como director o como residente de obra cuyo objeto sea: **CONSTRUCCIÓN O ADECUACION O MEJORAMIENTO DE ESCENARIOS DEPORTIVOS.** b) La sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al treinta (30%) del presupuesto oficial, se tomará el valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLMV) del año de terminación del contrato
Un (1) Profesional Siso con dedicación mensual del 100%	Profesional con licencia en salud ocupacional, quien deberá aportar copia de la matrícula profesional con su correspondiente certificado de vigencia de la misma. Tener la siguiente experiencia: Acreditar mediante la presentación de un (1) contrato terminado y/o liquidado como contratista, residente de obra o profesional SISO de CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACION Y/O MEJORAMIENTO, cuyo valor sea igual o superior al 20% del presupuesto oficial. Se tomará el valor de en salarios mínimos mensuales legales vigentes del año de terminación del contrato.

6. ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que EL MUNICIPIO le entregue para

la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, una vez finalizada la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por él Municipio y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

b. Materiales

Los materiales y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los exigidos en las Especificaciones Técnicas de este documento y adecuados al objeto a que se destinen. Los vehículos para su transporte deberán cumplir todas las disposiciones legales referentes a las dimensiones y pesos de los vehículos de transporte, a las condiciones técnico-mecánicas y a las de control de emisiones contaminantes de los mismos; deberán tener al día los certificados de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

c. Posibles fuentes de materiales para el proyecto:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Supervisor y/o Interventor, 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 Supervisión y/o Interventoría, 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 deberá 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 deberán 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 el Municipio identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Supervisión y/o Interventoría, 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 por la respectiva Supervisión y/o Interventoría, previo al inicio de las obras.

d. Criterios para la aceptación del concreto

Los resultados de los ensayos de laboratorio serán evaluados por la Interventoría, quien en caso de que estos se encuentren por debajo de los valores especificados para cada clase de concreto, podrá ordenar pruebas adicionales o la demolición de las estructuras correspondientes.

Los criterios de evaluación y aceptación del concreto serán los indicados en las especificaciones técnicas particulares de construcción o en su defecto por lo exigido en la NSR-10 o la norma vigente y decretos reglamentarios.

La Interventoría podrá ordenar un ensayo de carga en cualquier parte de la estructura, cuando por especiales consideraciones se establezca una duda razonable acerca del comportamiento de la estructura. Esta prueba se efectuará según la norma NSR-10 o la norma vigente.

e. Maquinaria vinculada al Proyecto

El equipo y la maquinaria deberán ser las adecuadas y suficiente para cumplir correctamente con el proceso constructivo y las Especificaciones Técnicas del proyecto.

7. EXÁMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de Consulta Previa, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a él Municipio.

El Municipio señalará las condiciones con las que se llevará a cabo el examen del sitio de la obra, este no podrá ser definido como requisito habilitante o criterio de evaluación de las Propuestas.

8. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de él Municipio o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.
En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Supervisor y/o Interventor. Para lo anterior, deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

9. SEÑALIZACIÓN

Son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Adicionalmente según lo establecido en el numeral 3.4 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA de los Estudios previos: "El contratista de obra se encuentra en la obligación de presentar el Plan de Manejo de Transito (PMT) REVISADO Y APROBADO por la Secretaría de Transito del Municipal, cuya resolución de aprobación será exigida por la Secretaría de Infraestructura para la firma del Acta de Inicio de obra. Los perjuicios que se pueden derivar por el rechazo de dicho trámite, será asumido en su totalidad por el contratista de obra. En todo caso el contratista se compromete a entregar a la Secretaría de Infraestructura y

Valorización, máximo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la adjudicación del respectivo contrato, la copia radicada del PMT ante la Secretaría de Transito del Municipio de Pasto, y a entregar máximo dentro de los veinte (20)

días hábiles siguientes a la adjudicación del respectivo contrato, la copia de resolución del PMT firmada por el Secretario de Tránsito del Municipio de Pasto o su encargado. Los plazos aquí establecidos son de carácter obligatorio, so pena de que el Municipio declare la Caducidad del respectivo contrato, ya que el incumplimiento de la presente obligación, afecta de manera directa la ejecución del contrato y tiene la potencialidad de conducir a su paralización. De igual manera, los costos derivados para la elaboración del PMT, están a cargo del contratista en su totalidad, sin que el municipio se vea obligado a realizar algún tipo de reconocimiento por dicho trámite".

10. PERMISOS LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, licencias y autorizaciones necesarias para la ejecución del proyecto, serán los establecidos en el instructivo in-n-001 REQUISITOS PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA y en el procedimiento in-p-001 PLANIFICACIÓN DE OBRA.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Las directrices técnicas que se aplicarán al proyecto, serán las establecidos en el instructivo in-n-001 REQUISITOS PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA y en el procedimiento in-p-001 PLANIFICACIÓN DE OBRA.

Ing. JESIKA JERALDIN CEBALLOS PANTOJA
Secretaria de Infraestructura y Valorización

PRELIMINARES		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
1.1	**REPGRAL**	**REPLANTEO GENERAL**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Comprende la localización, trazado y replanteo para un área menor a 1000 m2, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales la desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenim de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Realizar la explanación de acuerdo a la localización de las construcciones y a los niveles indicados en los planos arquitectónicos y estructurales.

7. MATERIALES

- Clavos.
- Estacas de 40 cm.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo topográfico de alta precisión.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro cuadrado (M2) de comisión de topografía debidamente autorizada, verificada y recibido a satisfacción por la Interventoría.

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PRELIMINARES		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
1.2	DESCAP	DESCAPOTE A MANO
3. UNIDAD DE MEDIDA		M2 - METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la limpieza de terreno cuyo fin es eliminar la vegetación existente sobre un terreno, es parte importante de su habilitación para el desplante de una estructura y en la realización de una excavación; se ejecuta a mano o a máquina.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Extraer los troncos, tocones y raíces.
- Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos.
- Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores
- Determinar el nivel que va a servir de referencia, teniendo como base el andén o sardinel y trasládelo
- Si la nivelación se hace con manguera, utilizar una manguera plástica y transparente; a mayor longitud mejor funciona (no menos de cinco metros de largo). La manguera no debe tener burbujas.
- Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- La Disposición de desechos se debe realizar acatando los procedimientos reglamentados por la Alcaldía de Pasto.
- Las determinadas por el interventor o recomendaciones por el estudio de suelos.

7. MATERIALES

- No aplica

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor: carretilla, azadón, rastrillo, pala, pica y nivel de manguera,

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m²) de tierra removida, calculados con base en levantamientos topográficos efectuados antes de ejecutar la obra.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.1	ACERO	ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA 420 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		KG - KILOGRAMO

4. APLICACIÓN

Usadas en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

5, IMAGEN



6, ESPECICICACIONES FÍSICAS

Tabla 1. NTC 2289. Número designación de barras corrugadas, peso (masa) nominal, dimensiones nominales y requisitos de los resaltes.

Número de designación de la barra[a]	Peso (masa) nominal lb/pie (kg/m)	Dimensiones nominales[b]			Requisitos de los resaltes, pulgadas (mm)		
		Diámetro pulgada (mm)	Área de la sección transversal pulgadas² (mm²)	Perímetro pulgadas (mm)	Promedio máximo del espaciamiento	Promedio mínimo de altura	Separación entre los extremos de los resaltes (máximo 12,5 % del perímetro nominal)
2	0,167 (0,249)	0,250 (6,35)	0,049 (31,67)	0,785 (19,95)	0,175 (4,45)	0,010 (0,25)	0,099 (2,49)
3	0,376 (0,560)	0,375 (9,5)	0,11 (71)	1,178 (29,9)	0,262 (6,7)	0,015 (0,38)	0,143 (3,6)
4	0,668 (0,994)	0,500 (12,7)	0,20 (129)	1,571 (39,9)	0,350 (8,9)	0,020 (0,51)	0,191 (4,9)
5	1,043 (1,552)	0,625 (15,9)	0,31 (199)	1,963 (49,9)	0,437 (11,1)	0,028 (0,71)	0,239 (6,1)
6	1,502 (2,235)	0,750 (19,1)	0,44 (284)	2,356 (59,8)	0,525 (13,3)	0,038 (0,97)	0,286 (7,3)
7	2,044 (3,042)	0,875 (22,2)	0,60 (387)	2,749 (69,8)	0,612 (15,5)	0,044 (1,12)	0,334 (8,5)
8	2,670 (3,973)	1,000 (25,4)	0,79 (510)	3,142 (79,8)	0,700 (17,8)	0,050 (1,27)	0,383 (9,7)
9	3,400 (5,060)	1,128 (28,7)	1,00 (645)	3,544 (90,0)	0,790 (20,1)	0,056 (1,42)	0,431 (10,9)
10	4,303 (6,404)	1,270 (32,3)	1,27 (819)	3,990 (101,3)	0,889 (22,6)	0,064 (1,63)	0,487 (12,4)
11	5,313 (7,907)	1,410 (35,8)	1,56 (1006)	4,430 (112,5)	0,987 (25,1)	0,071 (1,80)	0,540 (13,7)
14	7,65 (11,38)	1,693 (43,0)	2,25 (1452)	5,32 (135,1)	1,185 (30,1)	0,085 (2,16)	0,648 (16,5)
18	13,60 (20,24)	2,257 (57,3)	4,00 (2581)	7,09 (180,1)	1,58 (40,1)	0,102 (2,59)	0,864 (21,9)

[a] Los números de las barras están basados en octavos de pulgada y corresponden al diámetro nominal de las barras.

[b] Las dimensiones nominales de las barras corrugadas son equivalentes a las de las barras lisas que tengan el mismo peso (masa) nominal por pie (metro) de longitud.

NOTA 1 Para otros diámetros véase la Tabla A1.

NOTA 2 La barra número 9 tiene un área de sección transversal equivalente al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 pulgada; número 10, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/8 de pulgada; número 11, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/4 de pulgada; número 14, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/2 de pulgada y la número 18, al área de la sección transversal de un cuadrado de 2 pulgadas.

7.ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

- Resistencia a la tracción (Fu) mínima: 550 MPa.
- Resistencia a la fluencia (Fy) mínima: 420 MPa.
- Alargamiento mínimo en 200 mm: 14%.

8.ESPECIFICACIONES QUÍMICAS

- Cantidad máxima de carbono: 0,30 %.
- Cantidad máxima de manganeso: 1,50%.
- Cantidad máxima de fósforo: 0,035%.
- Cantidad máxima de azufre: 0,045%.
- Cantidad máxima de silicio: 0,50%.

9.NORMAS QUE RIGEN EL MATERIAL

Norma técnica colombiana - NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto.

Norma Sismo Resistente NSR-10. Capitulo C.3.5 Acero de refuerzo.

ASTM - A706M.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.2	BAGRPA	BASE GRANULAR
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Preparación de la superficie existente: El Interventor sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual se debe asentar tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos o definidas por él, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada.

Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

•Transporte y almacenamiento del material: El transporte y el almacenamiento de materiales para afirmado deberán cumplir lo establecido en los numerales 300.4.5 y 300.4.3 del Artículo 300 del INVIAS

•Extensión y conformación del material: El material se deberá disponer en un cordón de sección uniforme donde el Interventor verificará su homogeneidad. En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad óptima de compactación, el Constructor empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje el material con una humedad uniforme. Éste, después de humedecido o aireado, se extenderá en todo el ancho previsto en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y el grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de experimentación.

En todo caso, la cantidad de material extendido deberá ser tal, que el espesor de la capa compactada no resulte inferior a cien milímetros (100 mm) ni superior a doscientos milímetros (200 mm). Si el espesor de base compactada por construir es superior a doscientos milímetros (200 mm), el material se deberá colocar en dos o más capas, procurándose que el espesor de ellas sea sensiblemente igual y nunca inferior a cien milímetros (100 mm). El material extendido deberá mostrar una distribución granulométrica uniforme, sin segregaciones evidentes. El Interventor no permitirá la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La capa de base granular terminada deberá presentar una superficie uniforme, sin agrietamientos, baches, laminaciones ni segregaciones; al ser barrida, la superficie deberá presentar una alta consolidación, con el agregado grueso expuesto y firmemente confinado por la matriz de agregado más fino. La matriz de agregado fino no deberá desplazarse bajo la acción del barrido o del tránsito normal.
•La capa de base granular terminada se deberá ajustar a las rasantes y a las pendientes establecidas en los documentos del proyecto, sin que existan zonas donde se retenga el agua superficial. La distancia entre el eje del proyecto y el borde de la berma no será inferior a la señalada en los planos o la definida por el Interventor. Las variaciones de las cotas, respecto de las establecidas en el proyecto, no podrán exceder de + 0.0 mm y - 10.0 mm.

7.MATERIALES

•Base granular C.B.R. >=80
•Agua

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Vibrocompactador tandem
•Carrotanque irrigador
•Motoniveladora
•Herramientas menores para base granular

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) para base granular indicado por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra.
•Protecciones
•Transporte dentro y fuera de la obra
•Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.3	VIGCIM	CIMENTACIÓN TIPO VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución vigas de amarre en concreto de 3000 PSI para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro de los Planos Estructurales. NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar excavación y concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigenci generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Formaleta si se necesita
- Puntilla 2"
- Demás elementos necesarios para su correcta construcción.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Demás equipo necesario para la ejecución de la actividad.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral correspondiente.
- Equipos descritos en el numeral correspondiente.
- Mano de Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.4	**ZAPATA**	**CIMENTACIÓN TIPO ZAPATAS EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de zapatas en concreto de 3000 PSI para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar excavación y concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Tolerancia elementos en concreto de acuerdo con la NSR-10 Recubrimientos del refuerzo. Verificación de acuerdo con el título I de la NSR-10 Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Formaleta si se necesita
- Puntilla 2”
- Demás elementos necesarios para su correcta construcción.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Demás equipo necesario para la ejecución de la actividad.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral correspondiente.
- Equipos descritos en el numeral correspondiente.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.5	**COMRAS**	**COMPACTACIÓN SUBRASANTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Se denomina subrasante a la capa superior de la explanación que sirve como superficie de sustentación de la capa de afirmado. Su nivel es paralelo al de la rasante y se logrará conformando el terreno natural mediante los cortes o rellenos previstos en el proyecto. La superficie de la subrasante estará libre de raíces, hierbas, desmonte o material suelto.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Una vez concluidos los cortes, se procederá a escarificar la superficie del camino mediante el uso de una motoniveladora, tractor con ripper o de rastras en zonas de difícil acceso, en una profundidad mínima de 15 cm; los agregados pétreos mayores a 3" que se encuentren serán retirados. Posteriormente, se procederá al extendido, riego y batido del material, con el empleo repetido y alternativo de camiones cisterna, provisto de dispositivos que garanticen un riego uniforme y motoniveladora. La operación será continua hasta lograr un material homogéneo, de humedad lo más cercana a la óptima definida por el ensayo de compactación proctor modificado que se indica en el estudio de suelos del proyecto. Enseguida, empleando un rodillo liso vibratorio autopropulsado, se efectuará la compactación del material hasta conformar una superficie de acuerdo a los perfiles y geometría de la rasante proyectada, una vez compactada. La cota de cualquier punto de la subrasante, conformada y compactada, no debe variar en más de 20 milímetros (20mm) de la cota proyectada. La compactación se realizará de los bordes hacia el centro y se efectuará hasta alcanzar el 95% de la máxima densidad seca del ensayo proctor modificado (AASHTOT-180. MÉTODO D) en suelos cohesivos y en suelos granulares hasta alcanzar el 100% de la máxima densidad seca del mismo ensayo. El Ingeniero Supervisor solicitará la ejecución de las pruebas de densidad de campo que determinen los porcentajes de compactación alcanzados. Se tomará por lo menos 2 muestras por cada 500 metros lineales de superficie perfilada y compactada. En caso que los suelos encontrados a nivel de subrasante, están constituidos por materiales inestables, deberán realizarse trabajos de mejoramiento, de acuerdo a lo indicado en las partidas correspondientes o por el supervisor, de manera de garantizar la estabilidad de la subrasante.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Tolerancia elementos en concreto de acuerdo con la NSR-10 Recubrimientos del refuerzo. Verificación de acuerdo con el título I de la NSR-10 Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Base granular C.B.R. >=80
- Agua

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Vibrocompactador tandem
- Carrotanque irrigador
- Motoniveladora
- Herramientas menores para base granular

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El área a pagar será el número de metros cuadrados de superficie perfilada y compactada, de acuerdo a los lineamientos, rasantes y secciones indicadas en los planos y en las presentes especificaciones, medida en su posición final. El trabajo deberá contar con la conformidad del Ingeniero Supervisor.

La superficie medida en la forma descrita anteriormente será pagada al precio unitario del presupuesto, por metro cuadrado, para la partida PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas, materiales, e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.6	**EXCMAN**	**EXCAVACIONES A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR, PROFUNDIDAD < 2 M, EN SECO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en realizar la excavación del material necesario. La excavación se hará manualmente o mecánicamente siempre y cuando se garantice la programación y calidad de la obra. Deberá tomarse t medidas necesarias para proteger el personal que trabaja y a las construcciones vecinas y otros terceros que puedan verse afectados.

Las excavaciones se ejecutarán como se especifica en este numeral de acuerdo con las líneas y pendientes que se muestran en los planos o como lo indique el Interventor. Se ejecutará por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.
Durante el progreso de trabajo puede ser necesario o aconsejable variar las dimensiones de las excavaciones mostradas en los planos, contenidas en las especificaciones o recomendadas por el Interventoría y cualquier variación en las cantidades como resultado de esos cambios, se reconocerá al Contratista a los precios unitarios fijados en el contrato para cada uno de los ítems de excavación. Si los materiales encontrados a las cotas especificadas no son apropiados para el apoyo de las estructuras, y sea necesario excavar a una profundidad adicional, la excavación se llevará hasta donde lo ordene el Interventor.

Las excavaciones y sobre- excavaciones hechas para conveniencia del Contratista y las ejecutadas sin autorización escrita de la Interventoría, así como las actividades que sea necesario realizar para reponer las condiciones antes existentes, serán por cuenta y riesgo del Contratista. El MUNICIPIO no reconocerá ningún exceso sobre las líneas especificadas. Estas excavaciones y Sobre- excavaciones deberán rellenarse con material de buena calidad, compactado y aprobado por el Interventor, sin reconocimiento de pago adicional.

Antes de iniciar la excavación se precisará el sitio por donde pasan las redes existentes de servicios. Si es necesario remover alguna de estas instalaciones se deberán desconectar todos los servicios antes de iniciar el trabajo respectivo y proteger adecuadamente las instalaciones que van a dejarse en su lugar. También se hará un estudio de las estructuras adyacentes para determinar y asumir los posibles riesgos que ofrezca el trabajo.

No se permitirán voladuras que puedan perjudicar los trabajos o estructuras varias, cualquier daño resultante de voladuras indiscriminadas, incluyendo alteraciones o fracturas de materiales de fundación, o que estén fuera de las líneas de excavación, será reparado por el Contratista a su costo.

Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.

La tierra extraída debe retirarse o colocarse a suficiente distancia de la excavación, de tal manera que no se convierta en sobrecarga que desestabilice taludes. Si a juicio del INTERVENTOR el material de excavación puede ser utilizado como material de relleno, EL CONTRATISTA preverá el mecanismo de protección de éste para evitar que se sature por acción del agua lluvia o se contamine con material orgánico. Cuando por omisión el material llegue a presentar tales condiciones será rechazado como material de relleno y el CONTRATISTA a su costa lo reemplazará por material de préstamo autorizado

5.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar y verificar recomendaciones del estudio de suelos.
- Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
- Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
- Realizar cortes verticales para excavaciones de la cimentación, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno.
- Realizar cortes inclinados para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes.
- Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
- Determinar mediante autorización escrita de la Interventoría, las cotas finales de excavación Verificar niveles finales de cimentación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Las excavaciones deben tener las dimensiones especificadas en los planos de construcción.

7.MATERIALES

- No Aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores para excavaciones y equipo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) compacto medido en sitio, de acuerdo con los levantamientos topográficos, los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el Ingeniero de Suelos y la Interventoría. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.7	**PLACA8G**	**PLACA PARA GRADERÍA EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 8CM Y CON MALLA ELECTROSOLDADA**
3.8	**PLACA8P**	**PLACA PISO EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 8CM Y MALLA ELECTROSOLDADA**
3.9	**PLACA10P**	**PLACA PISO EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 10CM Y MALLA ELECTROSOLDADA**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción de un elemento estructural rígido o placa que separan un piso de otro, construidos monolíticamente apoyadas sobre los muros estructurales.

5.EJECUCIÓN

• Se deben alistar los materiales y nivelar el piso desde donde se van a tomar las medidas.
• Para acodalar la placa a construir se colocan los largueros paralelos a los muros, apoyados sobre puntales cada 60 cm, estos pueden ser en madera o metálicos. Se procede a nivelar los largueros y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.
• Para la formaleta se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.
• Luego se debe colocar el refuerzo sobre la formaleta que para este caso es una parrilla con acero No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste. El recubrimiento mínimo de concreto sobre el acero debe ser de 4 cm.
• Las tuberías de agua y desagüe no deben interrumpir el recorrido de las vigas.
• El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena la losa maciza y las vigas al mismo tiempo, pues es importante que trabajen en forma conjunta. Es mejor que alquiles una mezcladora para mezclar el concreto. Esto te ayudará a reducir el tiempo de llenado de tu losa y te permitirá ahorrar en tus materiales.
• Para una buena compactación del concreto, se debe usar un vibrador tipo aguja, el vibrador debe entrar al concreto durante 3 segundos, en forma vertical y sin tocar el refuerzo.
• Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel en cada sector, que se realiza con una boquillera metálica.
• Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto, durante 7 días como mínimo. El proceso de curado consiste en regar con agua la viga manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada. Los encofrados pueden ser retirados luego de 7 días el vaciado.
• Los encofrados deberán de permanecer durante un tiempo mínimo para alcanzar el endurecimiento inicial del concreto. En la tabla adjunta se muestran los tiempos mínimos para cada clase de elementos.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

• La placa maciza deberá estar nivelada.
• El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
• Deberá tener el espesor indicado.

7.MATERIALES

• Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
• Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
• A.C.P.M.
• Alambre recocido.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Palustre.
• Pala.
• Martillo de caucho
• Vibrador de aguja.
• Balde.
• Plomada.
• Nivel de burbuja.
• Regla metálica (boquillera).
• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
• Parales corrientes metálicos .
• Mezcladora a gasolina.
• Formaleta de madera.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra, transporte y todas las actividades necesarias para llevar a cabo este ítem de manera satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.10	**JUNPAV**	**JUNTAS PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUYE CORTE Y SELLADO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M - METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Construcción de dilataciones de pisos cortadas llevando embebida perfil angular de aluminio para absorber los cambios de nivel por la junta de dilatación, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

Juntas cortadas con sierra de diamantes con ancho 2.0cm y profundidad de 1.0 cm + perfil o Wing de aluminio sellado con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente, sobre fondo de junta, zona de servicios y circulaciones, como parte del acabado de las áreas duras del Proyecto. Se ejecutarán de acuerdo a la localización estipulada en los Planos Constructivos y en los Cuadros de
Acabados.

5.EJECUCIÓN

Realizar corte con sierra de diamante para conformar la junta con las características expuestas anteriormente.
Colocar perfil o Wing de aluminio con pegante a base de látex entre las piezas de piso de diferente material.
Dejar secar.
Emboquillar con boquilla del color de piso o equivalente
Verificar acabados y niveles para aceptación.
Limpiar de material suelto las superficies de contacto.
Sellar juntas de dilatación con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente, del color del acabado del piso.
Verificar acabado final para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Junts cortadas con sierra de diamantes con ancho 2.0cm y profundidad de 1.0 cm + perfil o Wing
de aluminio sellado con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente,
sobre fondo de junta, zona de servicios y circulaciones.

7.MATERIALES

Junta elástica en poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUCTION o equivalente.
Perfil o Wing de aluminio.
Refrague alfacolor.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Cortadora con sierra de diamante.
Equipo menor de albañilería.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros lineal (M) de Junta conformada, medidos en planta. Todo lo anterior debidamente aceptado por la previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos descritos en el numeral 8.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.11	**DEMMAM**	**DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, INCLUYE CORTES CON PULIDORA**
3.12	**DEMRIG**	**DEMOLICIÓN CONCRETO HIDRÁULICO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la los trabajos de demolición de los muros y placas de concreto existentes que la obra demande.

En caso de que resultara dañada o removida una superficie mayor que la contemplada, será de cargo y costo del Constructor la reposición de ella a entera satisfacción del Interventor.

5.EJECUCIÓN

El Constructor no podrá iniciar la demolición de mampostería y elementos de concreto sin la elaboración previa de un estudio de demolición en el cual se deberán definir como mínimo:

- Métodos de demolición y etapas de su aplicación.
- Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
- Medios de evacuación y definición de zonas de vertido de los productos de la demolición.
- Cronogramas de trabajos.
- Pautas de control.
- Medidas de seguridad y salud.

•Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
•Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
•En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
•La demolición de muros debe hacerce por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
•Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
•El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
•Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
•Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

•El estudio se someterá a revisión del Interventor, quien lo aprobará cuando lo considere adecuado, indicando en la aprobación los métodos aceptados. Tal autorización no exime al Constructor de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de transporte y almacenamiento de los productos de la construcción; así como de las demás condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.

•Los trabajos se deberán efectuar en tal forma que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra.

•Al finalizar cada jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

•Todos los procedimientos aplicados en el desarrollo de los trabajos de demolición y remoción deberán ceñirse a las exigencias del Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las del Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

•No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de RCD contra ellos.

7.MATERIALES

•No aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Compresor neumático
•Herramientas menores para excavaciones y equipo

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de demolición de mampostería indicada por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.13	VIGAER	VIGA AÉREA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA,
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de vigas aéreas de cubierta en concreto reforzado, color blanco con agregados grises, a la vista, de f'c=3000 psi, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir las especificaciones del concreto color gris con agregados grises.

5.EJECUCIÓN

•Consultar Planos Arquitectónicos.
•Consultar Planos Estructurales.
•Consultar NSR 10.
•Replantear ejes, verificar niveles.
•Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
•Levantar y acodalar formaletas.
•Colocar refuerzos de acero.
•Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
•Realizar pases de instalaciones técnicas.
•Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.
•Instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos.
•Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
•Vaciar el concreto en una sola etapa.
•Vibrar concreto.
•Desencofrar vigas.
•Curar concreto.
•Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

•Ensayos para concreto (NSR 10.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tolerancia elementos en concreto (NSR 10) Tabla 4.3.1
•Recubrimientos del refuerzo (NSR 10) Tabla 7.7.1

ENSAYOS A REALIZAR

• Ensayos para concreto (NSR 10).

7.MATERIALES

•Concreto de 3.000 PSI (21 Mpa)
•Formaletas para concreto.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Mezcladora trompo
•Vibrador de concreto 1000 RPM
•Herramientas menores para viga aérea, en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección conforme a los planos estructurales.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) de viga aérea, en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección 30X40 cm debidamente colocado y recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra
•Transporte.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.14	COLUMNA	COLUMNA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de columnas rectangulares y circulares en concreto reforzado f'c=3.000 psi (21 Mpa), con acabado de formaleta de madera, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir todas las especificaciones del concreto, NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.EJECUCIÓN

•Colocar refuerzos de acero.
•Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
•Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
•Levantar y acodalar formaletas.
•Verificar plomos y dimensiones.
•Vaciar y vibrar el concreto.
•Desencofrar columnas. Ver tabla C 6.2 NSR 10, descimbrados puntales y reapuntalamiento.
•Curar concreto.
•Verificar plomos y niveles para aceptación.
• Limpiar superficie de concreto y proteger con hidrofugante cuando el concreto sea a la vista.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. C.9.5 NSR 10
•Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.5.2.1 NSR 10
•Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No. C.23-C.4.1.1 NSR 10
Ver especificaciones de los Planos Estructurales y además cumplir normas sanitarias y de seguridad.

7.MATERIALES

Concreto premezclado de 3000 PSI (21.0 Mpa), según diseño de mezcla aprobado por el interventor.
•Para telescópico 2.2 m
•Puntilla con cabeza 2"
•Repisa en ordinario
•Tabla burra 0.28
•Antisol o equivalente.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
• Equipo para vibrado del concreto.
• Equipo para vaciado del concreto.
•Andamio sección.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m^3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
No incluye el valor del refuerzo estructural, que se pagará en el ítem correspondiente.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
•Materiales descritos en el numeral 10.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.15	**RETMAT**	**RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta Especificación se refiere a las operaciones que deberá ejecutar el CONTRATISTA para cargar, transportar, descargar y disponer, en los sitios de acopio interno de obra autorizados por la Interventoría, los materiales que a juicio de ésta son inservibles o sobrantes, para que desde allí se puedan cargar, transportar, descargar y disponer adecuadamente en las escombreras autorizadas por el Municipio y por la Interventoría. Estos Materiales sobrantes o inservibles usualmente son producto de las excavaciones, demoliciones, derrumbes y demás actividades que produzcan materiales que, a juicio de la interventoría, no serán utilizados en las obras y por tanto deberán ser retirados de ellas.

Será responsabilidad del CONTRATISTA gestionar todo lo relativo a la consecución y autorización de la Escombrera propuesta y generar los mecanismos necesarios para garantizar que dichos materiales únicamente serán depositados en los sitios autorizados. Como requisito para la inclusión de esta Actividad en el Acta de Pago, el CONTRATISTA entregará a la Interventoría los recibos de recepción firmados por el funcionario de la Escombrera autorizada.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El CONTRATISTA dará las instrucciones pertinentes para que el personal destinado al cargue manual de las Volquetas, trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad y utilice casco de seguridad y chaleco reflectivo. Además, una vez cargada y enrasada la volqueta, se cubrirá el material con una carpa o cubierta que evite la caída de materiales durante el transporte hacia la Escombrera autorizada. La Interventoría podrá suspender la ejecución de esta Actividad hasta tanto el CONTRATISTA cumpla con estos requerimientos, sin que por ello haya lugar a pagos adicionales o ampliación del plazo contractual.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones y excavaciones, de manera que siempre se garantice que los escombros y materiales sobrantes serán retirados de la Obra con el fin de mantener limpio el sitio de trabajo.

7.MATERIALES

• No Aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor para cargue y descargue
• Vehículos apropiados y en buen estado para transporte de RCD.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cúbico (m3), medido compacto de evacuación de escombros o materiales sobrantes debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría.

El pago se hará al costo del A.I.U. establecidos en el Contrato, que incluye los costos de: consecución, autorización y regalía de utilización de la escombrera; equipo de cargue (sí fue autorizado por la Interventoría) y transporte, sin limitación de la distancia de acarreo; cubierta de protección; herramientas menores; mano de obra de cargue y ayudantía, de operación del equipo de cargue (si fue autorizado por la interventoría) y transporte, de disposición en la escombrera y de limpieza en el sitio de acopio de materiales, con sus prestaciones sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el contratista por este concepto. No habrá pagos adicionales al CONTRATISTA en razón del tamaño, volumen, distancia, consistencia y/o ubicación de los materiales evacuados. Tampoco los habrá por las eventuales interferencias con las estructuras o redes de otros servicios públicos ni por las horas nocturnas, extras o festivas de la mano de obra que se requiera para la correcta y oportuna ejecución de este cargue y evacuación de escombros y sobrantes.
Y todas las actividades necesarias para lograr este ítem de forma satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.1	**ARRCANM**	**ARREGLO DE CANCHAS MÚLTIPLES EXISTENTES**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en el arreglo de 2 canchas multifuncionales para polideportivos, incluye el suministro y la instalación de mallas en nylon (2 unidades) y malla eslabonada cal 10. Además, Todos los elementos metálicos deberán ir pulidos y pintados en anticorrosivo y esmalte. Para el recibo final de las chanchas se hará con el respectivo visto bueno del interventor.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de detalle.
- Respetar dimensiones y perfiles señalados en los Planos de Detalle.
- Verificar acabados para aceptación.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- El producto debe entregarse terminado con las especificaciones suministradas por el plano de detalle constructivo, sin enmendaduras o rasgaduras de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7. MATERIALES

- Soldadura 70-XX
- Mallas en nylon para cancha multifuncional (2 unidades)
- Malla eslabonada cal 10 1.5x20
- Pintura esmalte
- Pintura anticorrosiva
- Thiner

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Compresor de aire para pintura
- Equipo de soldadura
- Herramienta menor

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (Un) producto ejecutado de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben realizar todas las actividades necesarias para llevar a buen término este ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.3	**CANMUL**	**CANCHA MULTIFUNCIONAL EP2, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

El desarrollo de este ítem contempla el suministro e instalación de cancha multifuncional EP2, este ítem incluye el transporte y los accesorios como las mallas en nylon removibles. Para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Suministro e instalación de CANCHA MULTIFUNCIONAL EP2, para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Cancha totalmente nueva, sin dobladuras, rayones en la pintura o hundidos de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7.MATERIALES

•Tubo metálico.
•Malla metálica eslabonada.
•Tablero en lámina metálica con refuerzo en madera.
•Aro metálico.
•Anticorrosivo y pintura.

*Todos de acuerdo a las especificaciones para canchas múltiples EP2,

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Herramienta menor y equipo de soldadura.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (un) de cancha multifuncional EP2 instalada de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben ejecutar todas las actividades necesarias para realizar este ítem de manera satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.4	**TABBAL**	**TABLEROS PARA CANCHA DE BALONCESTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

El desarrollo de este ítem contempla el suministro e instalación de tablero para cancha de baloncesto, este ítem incluye el transporte y los accesorios como las mallas en nylon removibles. Para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Suministro e instalación de TABLEROS PARA CANCHA DE BALONCESTO, para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tableros totalmente nuevos, sin dobladuras, rayones en la pintura o hundidos de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7. MATERIALES

•Tubo metálico.
•Tablero en lámina metálica con refuerzo en madera.
•Aro metálico.
•Anticorrosivo y pintura.
*Todos de acuerdo a las especificaciones para tableros de cancha múltiples EP2.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Herramienta menor y equipo de soldadura.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (un) de tableros para cancha de baloncesto, instalados de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben ejecutar todas las actividades necesarias para realizar este ítem de manera satisfactoria.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.1	**CERRC2.5M**	**CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN E IMPACTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

• Cerramiento de protección e impacto h=2.5m en malla eslabonada
• Construcción de pie de amigos (de ser necesario).
• Pie de amigos con el sistema de tubos.
• Pie de Amigos con el sistema de contrapeso, tener en cuenta al momento de la construcción de la viga de coronación y las a ubicación de las zapatas.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los parales serán embebidos y amarrados a la viga de cimentación como se observa. Adicional, se tendrá en cuenta soportes intermedios en tubo redondo estructural de 1 ½" cal 2.5 mm galvanizados en caliente; se embeberán, una longitud de 800 mm y deben sobresalir 2500 mm, los soportes intermedios sobresalen 100 mm y deben ser embebidos 400 mm. El Contratista debe tener precaución y garantizar que en el momento de vaciar el concreto de la viga, los parales y soportes se mantengan aplomados en todas sus coordenadas y la separación entre parales respetarse, esto para no tener inconvenientes en el momento de instalar los paneles o marcos del cerramiento. La distancia de separación entre parales debe ser de 2500 mm a ejes. La distancia de separación entre soportes debe ser de 2500 mm a ejes.

• PARALES: Fabricados en tubería redonda estructural galvanizada en caliente de 2 1/2" cal 2.5 mm, con tapones roscados galvanizados de 2 1/2", soldados en el extremo superior con electrodo revestido E-6013 de 1/8" de filete en contorno convexo. El ancho de filete será mínimo de ¼". El espesor de capa de zinc será de 80 de micras (µm), como mínimo.

• INSTALACIÓN PARALES: Para el caso de cerramientos mayores o iguales a 2.5 m de altura, se construirá viga de coronación, como se indica en los detalles en concreto de 3000 psi reforzado.

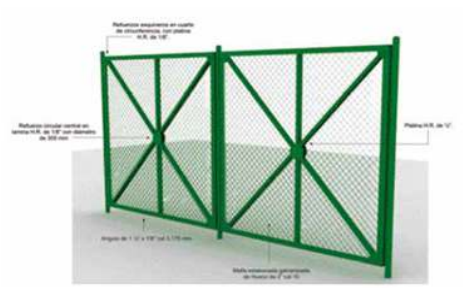
• Los marcos serán fabricados en ángulo de 1 ½" cal 3.175 mm, con refuerzos longitudinales en varilla redonda lisa de ¾", distanciadas cada 140 mm entre centros, adicional debe contener travesaño intermedio, en doble ángulo de 1 ½" x 1/8" y cuatro (4) refuerzos transversales en platina H.R. de 1 ½" x 1/8", perforadas cada 140 mm a ejes, con diámetro de 20 mm.

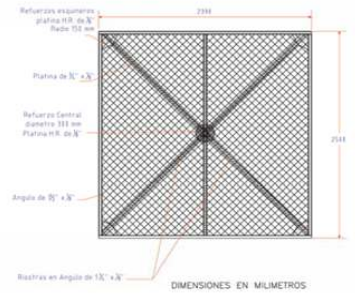
• La instalación de la malla se iniciará siete días después de fundidos los pilotes de concreto. Pánel en malla electro soldada H = 1 m. Módulo estructural elaborado en malla electro soldada galvanizada de hueco 2" cal 10, con marco en ángulo de 1" x 1/8 ".

6.MATERIALES

• Platina metálica H.R. tipo A -36.
• Soldadura E 6013.
• Tubo redondo estructural galvanizado.
• Ángulo H.R. de 1 ½" x 1/8".
• Varilla corrugada de 3/4".

7.IMAGEN





8.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará por metro (m) medido y aprobado por la Interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas en el alcance, herramientas, equipos, mano de obra, suministro de materiales, replanteo, excavación, estructura (vigas, pilotines y dados), fijación de tubos, templada de malla, refuerzo de platinas, pintura, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría, que a su juicio sean necesarios para desarrollar correctamente esta actividad.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.2	**MALCER**	**MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta Especificación se refiere al suministro, transporte, corte, doblamiento, eventual figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla Electrosoldada requerida para el refuerzo de las Estructuras del Proyecto, de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares, Cuadros de Despiece o por la Interventoría.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En lo que se refiere a la instalación, espaciamiento y fijación del Acero de Refuerzo y de la Malla Electrosoldada, se deberá tener en cuenta lo siguiente:
• El CONTRATISTA implementará las acciones necesarias y suficientes que garanticen la adecuada instalación, espaciamiento y fijación de todos los Refuerzos, de acuerdo con los diámetros, calibres, longitudes, empalmes, traslapos, ganchos, escuadras y Resistencias definidas en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares o por la Interventoría. Toda modificación al Refuerzo, deberá ser previamente aprobada por el Diseñador del Proyecto, mediante Carta o anotación firmada en la Bitácora de Obra.
• Todos los Refuerzos deberán ser instalados y fijados con los espaciamientos y recubrimientos definidos en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares, Normas Técnicas o por la Interventoría. Para ello, el CONTRATISTA adquirirá o fabricará distanciadores tales como: Bloques de Concreto, Mortero o Plástico (Panelitas); Taches, puentes, silletas y/o estribos metálicos. No se permitirá el uso como distanciadores, de materiales tales como: Retal de Ladrillo; piedras; trozos de madera; retal de tubería metálica o plástica. Para el caso de la Malla Electrosoldada, se deberán proveer los distanciadores y apoyos que sean necesarios para garantizar su fijación y para evitar su desplazamiento durante el proceso de vaciado y vibrado del Concreto.
• El amarre y fijación del Refuerzo se podrá realizar con Alambre dúctil negro Calibre 18 o con el que autorice la Interventoría.
• Una vez terminada la instalación y fijación del refuerzo, se realizará su limpieza con cepillos de acero, para eliminar residuos de polvo, barro, aceite, óxido u otros elementos que afecten la adherencia con el Concreto.
• Todas las demás especificaciones y recomendaciones incluidas en las Normas Técnicas citadas.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La malla no debe estar fisurada, ni oxidada.
•Todos los eslabones deben estar en buen estado y bien anclados y/o soldados.

7.MATERIALES

• Malla eslabonada cal 10 1.5x20
• Soldadura 70-XX
• Pintura esmalte
• Pintura anticorrosiva
• Thiner

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor
• Equipo de soldadura
• Compresor con aire para pintura
• Cuerpo de andamio

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará al costo unitario más A.I.U. establecidos en el Contrato para la instalación de malla incluye los costos de: Suministro de malla galvanizada calibre 10, transporte, corte, doblamiento, instalación, espaciamiento y fijación de la malla, incluyendo amarres, taches y desperdicios; Equipos y Herramientas para el corte, doblamiento, figuración, instalación, separación y fijación de la misma; Distanciadores o separadores; Alambre de Amarrar, con su desperdicio; tarimas, andamios y puentes; Eventuales muestreos, transportes y ensayos; Mano de Obra del transporte interno, corte, doblamiento, figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla; Mano de Obra de apuntalamientos, tarimas, andamios, puentes y cobertores; todas ellas con sus prestaciones Sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el Contratista por este concepto.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.3	**MURSEN**	**MURO EN LADRILLO COMÚN SENCILLO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción o levantar muros a base de ladrillos tolete recocidos de arcilla cocinada. Actualmente se unen utilizando un mortero de cemento y arena con un poco de agua, en las proporciones adecuadas.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Primero preparar los materiales a utilizar, es necesario humedecer los ladrillos antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el ladrillo.
• Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.
• Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.
• Enseguida se coloca una hilada de ladrillos en seco, sin mezcla para espaciarlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre ladrillos debe ser de un centímetro aproximadamente.
• Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares donde van las juntas y se retira los ladrillos.
• Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.
• Colocar los ladrillos maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.
• Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los ladrillos queden nivelados, alineados y aplomados.
• Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente
• Colocar el ladrillo en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.
• Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.
• Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.
• Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.
• Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.
• La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 12 o 13 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las juntas horizontales.
• La colación de ladrillos hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura del techo.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

• El muro debe quedar nivelados, alineados y aplomados.
• Las juntas tanto verticales como horizontales deben ser más o menos del mismo espesor.
• Las unidades de mampostería deben estar sanas y no con fisuras.

7.MATERIALES

• Ladrillo tolete recocido 24x12x6.
• Mortero 1:4 (cemento y arena de pozo).

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Hilo.
• Plomada.
• Nivel de burbuja.
• Nivel de manguera.
• Regla de madera (Boquillera).
• Pala.
• Batea.
• Palustre.
• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de muro en ladrillo tolete recocido, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo de este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.4	**DESMMAL**	**RETIRO MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al retiro de la malla eslabonada requerida para el refuerzo de las Estructuras del Proyecto, de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares, Cuadros de Despiece o por la Interventoría.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En lo que se refiere a la instalación, espaciamiento y fijación del Acero de Refuerzo y de la Malla Electrosoldada, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

• El CONTRATISTA implementará las acciones necesarias y suficientes que garanticen la adecuada instalación, espaciamiento y fijación de todos los Refuerzos, de acuerdo con los diámetros, calibres, longitudes, empalmes, traslapos, ganchos, escuadras y Resistencias definidas en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares o por la Interventoría. Toda modificación al Refuerzo, deberá ser previamente aprobada por el Diseñador del Proyecto, mediante Carta o anotación firmada en la Bitácora de Obra.

• Todos los Refuerzos deberán ser instalados y fijados con los espaciamientos y recubrimientos definidos en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares, Normas Técnicas o por la Interventoría. Para ello, el CONTRATISTA adquirirá o fabricará distanciadores tales como: Bloques de Concreto, Mortero o Plástico (Panelitas); Taches, puentes, silletas y/o estribos metálicos. No se permitirá el uso como distanciadores, de materiales tales como: Retal de Ladrillo; piedras; trozos de madera; retal de tubería metálica o plástica. Para el caso de la Malla Electrosoldada, se deberán proveer los distanciadores y apoyos que sean necesarios para garantizar su fijación y para evitar su desplazamiento durante el proceso de vaciado y vibrado del Concreto.

• El amarre y fijación del Refuerzo se podrá realizar con Alambre dúctil negro Calibre 18 o con el que autorice la Interventoría.

• Una vez terminada la instalación y fijación del refuerzo, se realizará su limpieza con cepillos de acero, para eliminar residuos de polvo, barro, aceite, óxido u otros elementos que afecten la adherencia con el Concreto.

• Todas las demás especificaciones y recomendaciones incluidas en las Normas Técnicas citadas.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

• Malla eslabonada cal 10 1.5x20
• Soldadura 70-XX
• Pintura esmalte
• Pintura anticorrosiva
• Thiner

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor
• Equipo de soldadura
• Compresor con aire para pintura
• Cuerpo de andamio

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará al costo unitario mas A.I.U. establecidos en el Contrato para la instalación de malla incluye los costos de: Suministro de malla galvanizada calibre 10, transporte, corte, doblamiento, instalación, espaciamiento y fijación de la malla, incluyendo amarres, taches y desperdicios; Equipos y Herramientas para el corte, doblamiento, figuración, instalación, separación y fijación de la misma; Distanciadores o separadores; Alambre de Amarrar, con su desperdicio; tarimas, andamios y puentes; Eventuales muestreos, transportes y ensayos; Mano de Obra del transporte interno, corte, doblamiento, figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla; Mano de Obra de apuntalamientos, tarimas, andamios, puentes y cobertores; todas ellas con sus prestaciones Sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el Contratista por este concepto.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.1	**CERRPINT**	**CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN E IMPACTO: PINTURA CON ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte para cerramiento, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura anticorrosivo y pintura esmalte.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura del cerramiento se deberá realizar con un equipo que cumpla para realizar un buen acabado con aceptación de la interventoría. Se deberá contar con transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre para restringir de circulación cuando se pinta en los espacios según cronograma de trabajo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para desarrollar este ítem satisfactoriamente.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.2	**PINCAN**	**PINTURA ANTIDESLIZANTE PARA CANCHAS Y PISOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura antideslizante sobre placa de piso, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura antideslizante a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Ejecutar y conservar filos y dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura antideslizante para cancha.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de canchas se deberá realizar con un equipo que cumpla para realizar un buen acabado con aceptación de la interventoría. Se deberá contar con transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre para restringir de circulación cuando se pinta en los espacios según cronograma de trabajo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para desarrollar este ítem satisfactoriamente.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.3	**PINVT1**	**PINTURA VINILO TIPO 1, TRES MANOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de vinilo sobre muros exteriores tipo 1 exterior 3 manos, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura para exteriores a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura o hasta alcanzar el acabado final satisfactorio, según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar filos y dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura Vinilo tipo 1 y Disolventes

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de líneas y la elaboración de marcas viales se deberán realizar con un equipo que cumpla lo especificado en la norma NTC 4744-2 en lo referente a este particular y en cada uno de sus puntos. Se deberá disponer, además, de un camión con capacidad igual o superior a cinco (5) toneladas, adecuado para el transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, lo mismo que las señales verticales de tránsito, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre el cierre de la vía o para restringir la velocidad de circulación cuando se pinta con vía abierta.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para cumplir con este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.4	**REPIMP**	**REPELLO IMPERMEABILIZADO EXTERIOR ALLANADO, ESPESOR 1.5 CM, MEZCLA 1-4**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Incluye filos y dilataciones.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros a ser enchapados en cerámica.
- Ejecutar prolongaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas.
- Instalar incrustaciones de mampostería.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
- Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
- Instalar boquilleras y guías.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Material mortero 1-4 + 5% desperdicio
- Impermeabilizante integral para morteros y concretos

8.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de Repello impermeabilizado exterior allanado, espesor 1.5 cm, mezcla 1-4, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para cumplir con este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PRELIMINARES		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
1.1	**REPGRAL**	**REPLANTEO GENERAL**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Comprende la localización, trazado y replanteo para un área menor a 1000 m2, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales la desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenim de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Realizar la explanación de acuerdo a la localización de las construcciones y a los niveles indicados en los planos arquitectónicos y estructurales.

7. MATERIALES

- Clavos.
- Estacas de 40 cm.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo topográfico de alta precisión.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro cuadrado (M2) de comisión de topografía debidamente autorizada, verificada y recibido a satisfacción por la Interventoría.

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PRELIMINARES		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
1.2	DESCAP	DESCAPOTE A MANO
3. UNIDAD DE MEDIDA		M2 - METRO CUADRADO

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la limpieza de terreno cuyo fin es eliminar la vegetación existente sobre un terreno, es parte importante de su habilitación para el desplante de una estructura y en la realización de una excavación; se ejecuta a mano o a máquina.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Extraer los troncos, tocones y raíces.
- Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos.
- Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores
- Determinar el nivel que va a servir de referencia, teniendo como base el andén o sardinel y trasládelo
- Si la nivelación se hace con manguera, utilizar una manguera plástica y transparente; a mayor longitud mejor funciona (no menos de cinco metros de largo). La manguera no debe tener burbujas.
- Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- La Disposición de desechos se debe realizar acatando los procedimientos reglamentados por la Alcaldía de Pasto.
- Las determinadas por el interventor o recomendaciones por el estudio de suelos.

7. MATERIALES

- No aplica

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor: carretilla, azadón, rastrillo, pala, pica y nivel de manguera,

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m²) de tierra removida, calculados con base en levantamientos topográficos efectuados antes de ejecutar la obra.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.1	ACERO	ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA 420 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		KG - KILOGRAMO

4. APLICACIÓN

Usadas en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismo resistente.

5, IMAGEN



6, ESPECICICACIONES FÍSICAS

Tabla 1. NTC 2289. Número designación de barras corrugadas, peso (masa) nominal, dimensiones nominales y requisitos de los resaltes.

Número de designación de la barra[a]	Peso (masa) nominal lb/pie (kg/m)	Dimensiones nominales[b]			Requisitos de los resaltes, pulgadas (mm)		
		Diámetro pulgada (mm)	Área de la sección transversal pulgadas² (mm²)	Perímetro pulgadas (mm)	Promedio máximo del espaciamiento	Promedio mínimo de altura	Separación entre los extremos de los resaltes (máximo 12,5 % del perímetro nominal)
2	0,167 (0,249)	0,250 (6,35)	0,049 (31,67)	0,785 (19,95)	0,175 (4,45)	0,010 (0,25)	0,099 (2,49)
3	0,376 (0,560)	0,375 (9,5)	0,11 (71)	1,178 (29,9)	0,262 (6,7)	0,015 (0,38)	0,143 (3,6)
4	0,668 (0,994)	0,500 (12,7)	0,20 (129)	1,571 (39,9)	0,350 (8,9)	0,020 (0,51)	0,191 (4,9)
5	1,043 (1,552)	0,625 (15,9)	0,31 (199)	1,963 (49,9)	0,437 (11,1)	0,028 (0,71)	0,239 (6,1)
6	1,502 (2,235)	0,750 (19,1)	0,44 (284)	2,356 (59,8)	0,525 (13,3)	0,038 (0,97)	0,286 (7,3)
7	2,044 (3,042)	0,875 (22,2)	0,60 (387)	2,749 (69,8)	0,612 (15,5)	0,044 (1,12)	0,334 (8,5)
8	2,670 (3,973)	1,000 (25,4)	0,79 (510)	3,142 (79,8)	0,700 (17,8)	0,050 (1,27)	0,383 (9,7)
9	3,400 (5,060)	1,128 (28,7)	1,00 (645)	3,544 (90,0)	0,790 (20,1)	0,056 (1,42)	0,431 (10,9)
10	4,303 (6,404)	1,270 (32,3)	1,27 (819)	3,990 (101,3)	0,889 (22,6)	0,064 (1,63)	0,487 (12,4)
11	5,313 (7,907)	1,410 (35,8)	1,56 (1006)	4,430 (112,5)	0,987 (25,1)	0,071 (1,80)	0,540 (13,7)
14	7,65 (11,38)	1,693 (43,0)	2,25 (1452)	5,32 (135,1)	1,185 (30,1)	0,085 (2,16)	0,648 (16,5)
18	13,60 (20,24)	2,257 (57,3)	4,00 (2581)	7,09 (180,1)	1,58 (40,1)	0,102 (2,59)	0,864 (21,9)

[a] Los números de las barras están basados en octavos de pulgada y corresponden al diámetro nominal de las barras.

[b] Las dimensiones nominales de las barras corrugadas son equivalentes a las de las barras lisas que tengan el mismo peso (masa) nominal por pie (metro) de longitud.

NOTA 1 Para otros diámetros véase la Tabla A1.

NOTA 2 La barra número 9 tiene un área de sección transversal equivalente al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 pulgada; número 10, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/8 de pulgada; número 11, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/4 de pulgada; número 14, al área de la sección transversal de un cuadrado de 1 1/2 de pulgada y la número 18, al área de la sección transversal de un cuadrado de 2 pulgadas.

7.ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

- Resistencia a la tracción (Fu) mínima: 550 MPa.
- Resistencia a la fluencia (Fy) mínima: 420 MPa.
- Alargamiento mínimo en 200 mm: 14%.

8.ESPECIFICACIONES QUÍMICAS

- Cantidad máxima de carbono: 0,30 %.
- Cantidad máxima de manganeso: 1,50%.
- Cantidad máxima de fósforo: 0,035%.
- Cantidad máxima de azufre: 0,045%.
- Cantidad máxima de silicio: 0,50%.

9.NORMAS QUE RIGEN EL MATERIAL

Norma técnica colombiana - NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto.

Norma Sismo Resistente NSR-10. Capitulo C.3.5 Acero de refuerzo.

ASTM - A706M.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.2	BAGRPA	BASE GRANULAR
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Preparación de la superficie existente: El Interventor sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual se debe asentar tenga la compactación apropiada y las cotas y secciones indicadas en los planos o definidas por él, con las tolerancias establecidas. Además, deberá estar concluida la construcción de las cunetas, desagües y filtros necesarios para el drenaje de la calzada.

Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en la especificación de la capa de la cual forma parte, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

•Transporte y almacenamiento del material: El transporte y el almacenamiento de materiales para afirmado deberán cumplir lo establecido en los numerales 300.4.5 y 300.4.3 del Artículo 300 del INVIAS

•Extensión y conformación del material: El material se deberá disponer en un cordón de sección uniforme donde el Interventor verificará su homogeneidad. En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad óptima de compactación, el Constructor empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje el material con una humedad uniforme. Éste, después de humedecido o aireado, se extenderá en todo el ancho previsto en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y el grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de experimentación.

En todo caso, la cantidad de material extendido deberá ser tal, que el espesor de la capa compactada no resulte inferior a cien milímetros (100 mm) ni superior a doscientos milímetros (200 mm). Si el espesor de base compactada por construir es superior a doscientos milímetros (200 mm), el material se deberá colocar en dos o más capas, procurándose que el espesor de ellas sea sensiblemente igual y nunca inferior a cien milímetros (100 mm). El material extendido deberá mostrar una distribución granulométrica uniforme, sin segregaciones evidentes. El Interventor no permitirá la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La capa de base granular terminada deberá presentar una superficie uniforme, sin agrietamientos, baches, laminaciones ni segregaciones; al ser barrida, la superficie deberá presentar una alta consolidación, con el agregado grueso expuesto y firmemente confinado por la matriz de agregado más fino. La matriz de agregado fino no deberá desplazarse bajo la acción del barrido o del tránsito normal.
•La capa de base granular terminada se deberá ajustar a las rasantes y a las pendientes establecidas en los documentos del proyecto, sin que existan zonas donde se retenga el agua superficial. La distancia entre el eje del proyecto y el borde de la berma no será inferior a la señalada en los planos o la definida por el Interventor. Las variaciones de las cotas, respecto de las establecidas en el proyecto, no podrán exceder de + 0.0 mm y - 10.0 mm.

7.MATERIALES

•Base granular C.B.R. >=80
•Agua

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Vibrocompactador tandem
•Carrotanque irrigador
•Motoniveladora
•Herramientas menores para base granular

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) para base granular indicado por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra.
•Protecciones
•Transporte dentro y fuera de la obra
•Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.3	VIGCIM	CIMENTACIÓN TIPO VIGA DE AMARRE EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución vigas de amarre en concreto de 3000 PSI para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro de los Planos Estructurales. NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar excavación y concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigenci generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Formaleta si se necesita
- Puntilla 2"
- Demás elementos necesarios para su correcta construcción.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Demás equipo necesario para la ejecución de la actividad.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral correspondiente.
- Equipos descritos en el numeral correspondiente.
- Mano de Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Protecciones
- Transporte dentro y fuera de la obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.4	**ZAPATA**	**CIMENTACIÓN TIPO ZAPATAS EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de zapatas en concreto de 3000 PSI para cimentaciones en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Estudio de Suelos.
- Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- Verificar excavaciones.
- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar excavación y concreto de limpieza.
- Verificar localización y dimensiones.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar refuerzo de acero.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Tolerancia elementos en concreto de acuerdo con la NSR-10 Recubrimientos del refuerzo. Verificación de acuerdo con el título I de la NSR-10 Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Concreto 3000 psi
- Formaleta si se necesita
- Puntilla 2”
- Demás elementos necesarios para su correcta construcción.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Demás equipo necesario para la ejecución de la actividad.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (M3) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral correspondiente.
- Equipos descritos en el numeral correspondiente.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.5	**COMRAS**	**COMPACTACIÓN SUBRASANTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Se denomina subrasante a la capa superior de la explanación que sirve como superficie de sustentación de la capa de afirmado. Su nivel es paralelo al de la rasante y se logrará conformando el terreno natural mediante los cortes o rellenos previstos en el proyecto. La superficie de la subrasante estará libre de raíces, hierbas, desmonte o material suelto.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Una vez concluidos los cortes, se procederá a escarificar la superficie del camino mediante el uso de una motoniveladora, tractor con ripper o de rastras en zonas de difícil acceso, en una profundidad mínima de 15 cm; los agregados pétreos mayores a 3" que se encuentren serán retirados. Posteriormente, se procederá al extendido, riego y batido del material, con el empleo repetido y alternativo de camiones cisterna, provisto de dispositivos que garanticen un riego uniforme y motoniveladora. La operación será continua hasta lograr un material homogéneo, de humedad lo más cercana a la óptima definida por el ensayo de compactación proctor modificado que se indica en el estudio de suelos del proyecto. Enseguida, empleando un rodillo liso vibratorio autopropulsado, se efectuará la compactación del material hasta conformar una superficie de acuerdo a los perfiles y geometría de la rasante proyectada, una vez compactada. La cota de cualquier punto de la subrasante, conformada y compactada, no debe variar en más de 20 milímetros (20mm) de la cota proyectada. La compactación se realizará de los bordes hacia el centro y se efectuará hasta alcanzar el 95% de la máxima densidad seca del ensayo proctor modificado (AASHTOT-180. MÉTODO D) en suelos cohesivos y en suelos granulares hasta alcanzar el 100% de la máxima densidad seca del mismo ensayo. El Ingeniero Supervisor solicitará la ejecución de las pruebas de densidad de campo que determinen los porcentajes de compactación alcanzados. Se tomará por lo menos 2 muestras por cada 500 metros lineales de superficie perfilada y compactada. En caso que los suelos encontrados a nivel de subrasante, están constituidos por materiales inestables, deberán realizarse trabajos de mejoramiento, de acuerdo a lo indicado en las partidas correspondientes o por el supervisor, de manera de garantizar la estabilidad de la subrasante.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Ver especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No C.23-C4.1.1 NSR10. Tolerancia elementos en concreto de acuerdo con la NSR-10 Recubrimientos del refuerzo. Verificación de acuerdo con el título I de la NSR-10 Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

7.MATERIALES

- Base granular C.B.R. >=80
- Agua

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Vibrocompactador tandem
- Carrotanque irrigador
- Motoniveladora
- Herramientas menores para base granular

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El área a pagar será el número de metros cuadrados de superficie perfilada y compactada, de acuerdo a los lineamientos, rasantes y secciones indicadas en los planos y en las presentes especificaciones, medida en su posición final. El trabajo deberá contar con la conformidad del Ingeniero Supervisor.

La superficie medida en la forma descrita anteriormente será pagada al precio unitario del presupuesto, por metro cuadrado, para la partida PERFILADO Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas, materiales, e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.6	**EXCMAN**	**EXCAVACIONES A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR, PROFUNDIDAD < 2 M, EN SECO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en realizar la excavación del material necesario. La excavación se hará manualmente o mecánicamente siempre y cuando se garantice la programación y calidad de la obra. Deberá tomarse t medidas necesarias para proteger el personal que trabaja y a las construcciones vecinas y otros terceros que puedan verse afectados.

Las excavaciones se ejecutarán como se especifica en este numeral de acuerdo con las líneas y pendientes que se muestran en los planos o como lo indique el Interventor. Se ejecutará por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.
Durante el progreso de trabajo puede ser necesario o aconsejable variar las dimensiones de las excavaciones mostradas en los planos, contenidas en las especificaciones o recomendadas por el Interventoría y cualquier variación en las cantidades como resultado de esos cambios, se reconocerá al Contratista a los precios unitarios fijados en el contrato para cada uno de los ítems de excavación. Si los materiales encontrados a las cotas especificadas no son apropiados para el apoyo de las estructuras, y sea necesario excavar a una profundidad adicional, la excavación se llevará hasta donde lo ordene el Interventor.

Las excavaciones y sobre- excavaciones hechas para conveniencia del Contratista y las ejecutadas sin autorización escrita de la Interventoría, así como las actividades que sea necesario realizar para reponer las condiciones antes existentes, serán por cuenta y riesgo del Contratista. El MUNICIPIO no reconocerá ningún exceso sobre las líneas especificadas. Estas excavaciones y Sobre- excavaciones deberán rellenarse con material de buena calidad, compactado y aprobado por el Interventor, sin reconocimiento de pago adicional.

Antes de iniciar la excavación se precisará el sitio por donde pasan las redes existentes de servicios. Si es necesario remover alguna de estas instalaciones se deberán desconectar todos los servicios antes de iniciar el trabajo respectivo y proteger adecuadamente las instalaciones que van a dejarse en su lugar. También se hará un estudio de las estructuras adyacentes para determinar y asumir los posibles riesgos que ofrezca el trabajo.

No se permitirán voladuras que puedan perjudicar los trabajos o estructuras varias, cualquier daño resultante de voladuras indiscriminadas, incluyendo alteraciones o fracturas de materiales de fundación, o que estén fuera de las líneas de excavación, será reparado por el Contratista a su costo.

Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.

La tierra extraída debe retirarse o colocarse a suficiente distancia de la excavación, de tal manera que no se convierta en sobrecarga que desestabilice taludes. Si a juicio del INTERVENTOR el material de excavación puede ser utilizado como material de relleno, EL CONTRATISTA preverá el mecanismo de protección de éste para evitar que se sature por acción del agua lluvia o se contamine con material orgánico. Cuando por omisión el material llegue a presentar tales condiciones será rechazado como material de relleno y el CONTRATISTA a su costa lo reemplazará por material de préstamo autorizado

5.ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar y verificar recomendaciones del estudio de suelos.
- Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
- Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
- Realizar cortes verticales para excavaciones de la cimentación, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno.
- Realizar cortes inclinados para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes.
- Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
- Determinar mediante autorización escrita de la Interventoría, las cotas finales de excavación Verificar niveles finales de cimentación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Las excavaciones deben tener las dimensiones especificadas en los planos de construcción.

7.MATERIALES

- No Aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores para excavaciones y equipo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) compacto medido en sitio, de acuerdo con los levantamientos topográficos, los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el Ingeniero de Suelos y la Interventoría. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato incluye:

- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
- Mano de obra
- Y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo del ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.7	**PLACA8G**	**PLACA PARA GRADERÍA EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 8CM Y CON MALLA ELECTROSOLDADA**
3.8	**PLACA8P**	**PLACA PISO EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 8CM Y MALLA ELECTROSOLDADA**
3.9	**PLACA10P**	**PLACA PISO EN CONCRETO RÍGIDO 21 MPA, ESPESOR 10CM Y MALLA ELECTROSOLDADA**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción de un elemento estructural rígido o placa que separan un piso de otro, construidos monolíticamente apoyadas sobre los muros estructurales.

5.EJECUCIÓN

• Se deben alistar los materiales y nivelar el piso desde donde se van a tomar las medidas.
• Para acodalar la placa a construir se colocan los largueros paralelos a los muros, apoyados sobre puntales cada 60 cm, estos pueden ser en madera o metálicos. Se procede a nivelar los largueros y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.
• Para la formaleta se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.
• Luego se debe colocar el refuerzo sobre la formaleta que para este caso es una parrilla con acero No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste. El recubrimiento mínimo de concreto sobre el acero debe ser de 4 cm.
• Las tuberías de agua y desagüe no deben interrumpir el recorrido de las vigas.
• El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena la losa maciza y las vigas al mismo tiempo, pues es importante que trabajen en forma conjunta. Es mejor que alquiles una mezcladora para mezclar el concreto. Esto te ayudará a reducir el tiempo de llenado de tu losa y te permitirá ahorrar en tus materiales.
• Para una buena compactación del concreto, se debe usar un vibrador tipo aguja, el vibrador debe entrar al concreto durante 3 segundos, en forma vertical y sin tocar el refuerzo.
• Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel en cada sector, que se realiza con una boquillera metálica.
• Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto, durante 7 días como mínimo. El proceso de curado consiste en regar con agua la viga manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada. Los encofrados pueden ser retirados luego de 7 días el vaciado.
• Los encofrados deberán de permanecer durante un tiempo mínimo para alcanzar el endurecimiento inicial del concreto. En la tabla adjunta se muestran los tiempos mínimos para cada clase de elementos.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

• La placa maciza deberá estar nivelada.
• El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
• Deberá tener el espesor indicado.

7.MATERIALES

• Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
• Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
• A.C.P.M.
• Alambre recocido.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Palustre.
• Pala.
• Martillo de caucho
• Vibrador de aguja.
• Balde.
• Plomada.
• Nivel de burbuja.
• Regla metálica (boquillera).
• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
• Parales corrientes metálicos .
• Mezcladora a gasolina.
• Formaleta de madera.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra, transporte y todas las actividades necesarias para llevar a cabo este ítem de manera satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.10	**JUNPAV**	**JUNTAS PAVIMENTO RÍGIDO, INCLUYE CORTE Y SELLADO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M - METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Construcción de dilataciones de pisos cortadas llevando embebida perfil angular de aluminio para absorber los cambios de nivel por la junta de dilatación, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

Juntas cortadas con sierra de diamantes con ancho 2.0cm y profundidad de 1.0 cm + perfil o Wing de aluminio sellado con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente, sobre fondo de junta, zona de servicios y circulaciones, como parte del acabado de las áreas duras del Proyecto. Se ejecutarán de acuerdo a la localización estipulada en los Planos Constructivos y en los Cuadros de
Acabados.

5.EJECUCIÓN

Realizar corte con sierra de diamante para conformar la junta con las características expuestas anteriormente.
Colocar perfil o Wing de aluminio con pegante a base de látex entre las piezas de piso de diferente material.
Dejar secar.
Emboquillar con boquilla del color de piso o equivalente
Verificar acabados y niveles para aceptación.
Limpiar de material suelto las superficies de contacto.
Sellar juntas de dilatación con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente, del color del acabado del piso.
Verificar acabado final para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

Junts cortadas con sierra de diamantes con ancho 2.0cm y profundidad de 1.0 cm + perfil o Wing
de aluminio sellado con junta elástica de poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUTION o equivalente,
sobre fondo de junta, zona de servicios y circulaciones.

7.MATERIALES

Junta elástica en poliuretano SIKAFLEX-CONSTRUCTION o equivalente.
Perfil o Wing de aluminio.
Refrague alfacolor.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Cortadora con sierra de diamante.
Equipo menor de albañilería.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros lineal (M) de Junta conformada, medidos en planta. Todo lo anterior debidamente aceptado por la previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos en el numeral 7.
- Equipos descritos en el numeral 8.
- Mano de Obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.11	**DEMMAM**	**DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA, INCLUYE CORTES CON PULIDORA**
3.12	**DEMRIG**	**DEMOLICIÓN CONCRETO HIDRÁULICO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la los trabajos de demolición de los muros y placas de concreto existentes que la obra demande.

En caso de que resultara dañada o removida una superficie mayor que la contemplada, será de cargo y costo del Constructor la reposición de ella a entera satisfacción del Interventor.

5.EJECUCIÓN

El Constructor no podrá iniciar la demolición de mampostería y elementos de concreto sin la elaboración previa de un estudio de demolición en el cual se deberán definir como mínimo:

- Métodos de demolición y etapas de su aplicación.
- Protección de las construcciones e instalaciones del entorno.
- Medios de evacuación y definición de zonas de vertido de los productos de la demolición.
- Cronogramas de trabajos.
- Pautas de control.
- Medidas de seguridad y salud.

•Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
•Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
•En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
•La demolición de muros debe hacerce por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
•Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
•El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
•Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
•Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

•El estudio se someterá a revisión del Interventor, quien lo aprobará cuando lo considere adecuado, indicando en la aprobación los métodos aceptados. Tal autorización no exime al Constructor de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de transporte y almacenamiento de los productos de la construcción; así como de las demás condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.

•Los trabajos se deberán efectuar en tal forma que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra.

•Al finalizar cada jornada de trabajo no deberán quedar elementos de la obra en estado inestable o peligroso.

•Todos los procedimientos aplicados en el desarrollo de los trabajos de demolición y remoción deberán ceñirse a las exigencias del Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las del Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

•No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de RCD contra ellos.

7.MATERIALES

•No aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Compresor neumático
•Herramientas menores para excavaciones y equipo

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de demolición de mampostería indicada por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.13	VIGAER	VIGA AÉREA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA,
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de vigas aéreas de cubierta en concreto reforzado, color blanco con agregados grises, a la vista, de f'c=3000 psi, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir las especificaciones del concreto color gris con agregados grises.

5.EJECUCIÓN

•Consultar Planos Arquitectónicos.
•Consultar Planos Estructurales.
•Consultar NSR 10.
•Replantear ejes, verificar niveles.
•Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
•Levantar y acodalar formaletas.
•Colocar refuerzos de acero.
•Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
•Realizar pases de instalaciones técnicas.
•Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.
•Instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos.
•Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
•Vaciar el concreto en una sola etapa.
•Vibrar concreto.
•Desencofrar vigas.
•Curar concreto.
•Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

ENSAYOS A REALIZAR

•Ensayos para concreto (NSR 10.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tolerancia elementos en concreto (NSR 10) Tabla 4.3.1
•Recubrimientos del refuerzo (NSR 10) Tabla 7.7.1

ENSAYOS A REALIZAR

• Ensayos para concreto (NSR 10).

7.MATERIALES

•Concreto de 3.000 PSI (21 Mpa)
•Formaletas para concreto.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Mezcladora trompo
•Vibrador de concreto 1000 RPM
•Herramientas menores para viga aérea, en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección conforme a los planos estructurales.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) de viga aérea, en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección 30X40 cm debidamente colocado y recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:
•Materiales descritos en el numeral 7.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 8.
•Mano de obra
•Transporte.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
3.14	COLUMNA	COLUMNA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 21 MPA
3. UNIDAD DE MEDIDA		M3 - METRO CÚBICO

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de columnas rectangulares y circulares en concreto reforzado f'c=3.000 psi (21 Mpa), con acabado de formaleta de madera, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir todas las especificaciones del concreto, NO INCLUYE EL REFUERZO ESTRUCTURAL.

5.EJECUCIÓN

•Colocar refuerzos de acero.
•Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
•Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
•Levantar y acodalar formaletas.
•Verificar plomos y dimensiones.
•Vaciar y vibrar el concreto.
•Desencofrar columnas. Ver tabla C 6.2 NSR 10, descimbrados puntales y reapuntalamiento.
•Curar concreto.
•Verificar plomos y niveles para aceptación.
• Limpiar superficie de concreto y proteger con hidrofugante cuando el concreto sea a la vista.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. C.9.5 NSR 10
•Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.5.2.1 NSR 10
•Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Tabla No. C.23-C.4.1.1 NSR 10
Ver especificaciones de los Planos Estructurales y además cumplir normas sanitarias y de seguridad.

7.MATERIALES

Concreto premezclado de 3000 PSI (21.0 Mpa), según diseño de mezcla aprobado por el interventor.
•Para telescópico 2.2 m
•Puntilla con cabeza 2"
•Repisa en ordinario
•Tabla burra 0.28
•Antisol o equivalente.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
• Equipo para vibrado del concreto.
• Equipo para vaciado del concreto.
•Andamio sección.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m^3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
No incluye el valor del refuerzo estructural, que se pagará en el ítem correspondiente.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
•Materiales descritos en el numeral 10.
•Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONCRETOS Y ACEROS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
3.15	**RETMAT**	**RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta Especificación se refiere a las operaciones que deberá ejecutar el CONTRATISTA para cargar, transportar, descargar y disponer, en los sitios de acopio interno de obra autorizados por la Interventoría, los materiales que a juicio de ésta son inservibles o sobrantes, para que desde allí se puedan cargar, transportar, descargar y disponer adecuadamente en las escombreras autorizadas por el Municipio y por la Interventoría. Estos Materiales sobrantes o inservibles usualmente son producto de las excavaciones, demoliciones, derrumbes y demás actividades que produzcan materiales que, a juicio de la interventoría, no serán utilizados en las obras y por tanto deberán ser retirados de ellas.

Será responsabilidad del CONTRATISTA gestionar todo lo relativo a la consecución y autorización de la Escombrera propuesta y generar los mecanismos necesarios para garantizar que dichos materiales únicamente serán depositados en los sitios autorizados. Como requisito para la inclusión de esta Actividad en el Acta de Pago, el CONTRATISTA entregará a la Interventoría los recibos de recepción firmados por el funcionario de la Escombrera autorizada.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El CONTRATISTA dará las instrucciones pertinentes para que el personal destinado al cargue manual de las Volquetas, trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad y utilice casco de seguridad y chaleco reflectivo. Además, una vez cargada y enrasada la volqueta, se cubrirá el material con una carpa o cubierta que evite la caída de materiales durante el transporte hacia la Escombrera autorizada. La Interventoría podrá suspender la ejecución de esta Actividad hasta tanto el CONTRATISTA cumpla con estos requerimientos, sin que por ello haya lugar a pagos adicionales o ampliación del plazo contractual.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

El CONTRATISTA será el responsable de coordinar el avance de las demoliciones y excavaciones, de manera que siempre se garantice que los escombros y materiales sobrantes serán retirados de la Obra con el fin de mantener limpio el sitio de trabajo.

7.MATERIALES

• No Aplica

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor para cargue y descargue
• Vehículos apropiados y en buen estado para transporte de RCD.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cúbico (m3), medido compacto de evacuación de escombros o materiales sobrantes debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría.

El pago se hará al costo del A.I.U. establecidos en el Contrato, que incluye los costos de: consecución, autorización y regalía de utilización de la escombrera; equipo de cargue (sí fue autorizado por la Interventoría) y transporte, sin limitación de la distancia de acarreo; cubierta de protección; herramientas menores; mano de obra de cargue y ayudantía, de operación del equipo de cargue (si fue autorizado por la interventoría) y transporte, de disposición en la escombrera y de limpieza en el sitio de acopio de materiales, con sus prestaciones sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el contratista por este concepto. No habrá pagos adicionales al CONTRATISTA en razón del tamaño, volumen, distancia, consistencia y/o ubicación de los materiales evacuados. Tampoco los habrá por las eventuales interferencias con las estructuras o redes de otros servicios públicos ni por las horas nocturnas, extras o festivas de la mano de obra que se requiera para la correcta y oportuna ejecución de este cargue y evacuación de escombros y sobrantes.
Y todas las actividades necesarias para lograr este ítem de forma satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.1	**ARRCANM**	**ARREGLO DE CANCHAS MÚLTIPLES EXISTENTES**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en el arreglo de 2 canchas multifuncionales para polideportivos, incluye el suministro y la instalación de mallas en nylon (2 unidades) y malla eslabonada cal 10. Además, Todos los elementos metálicos deberán ir pulidos y pintados en anticorrosivo y esmalte. Para el recibo final de las chanchas se hará con el respectivo visto bueno del interventor.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de detalle.
- Respetar dimensiones y perfiles señalados en los Planos de Detalle.
- Verificar acabados para aceptación.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- El producto debe entregarse terminado con las especificaciones suministradas por el plano de detalle constructivo, sin enmendaduras o rasgaduras de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7. MATERIALES

- Soldadura 70-XX
- Mallas en nylon para cancha multifuncional (2 unidades)
- Malla eslabonada cal 10 1.5x20
- Pintura esmalte
- Pintura anticorrosiva
- Thiner

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Compresor de aire para pintura
- Equipo de soldadura
- Herramienta menor

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (Un) producto ejecutado de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben realizar todas las actividades necesarias para llevar a buen término este ítem.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.3	**CANMUL**	**CANCHA MULTIFUNCIONAL EP2, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

El desarrollo de este ítem contempla el suministro e instalación de cancha multifuncional EP2, este ítem incluye el transporte y los accesorios como las mallas en nylon removibles. Para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Suministro e instalación de CANCHA MULTIFUNCIONAL EP2, para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Cancha totalmente nueva, sin dobladuras, rayones en la pintura o hundidos de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7.MATERIALES

•Tubo metálico.
•Malla metálica eslabonada.
•Tablero en lámina metálica con refuerzo en madera.
•Aro metálico.
•Anticorrosivo y pintura.

*Todos de acuerdo a las especificaciones para canchas múltiples EP2,

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Herramienta menor y equipo de soldadura.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (un) de cancha multifuncional EP2 instalada de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben ejecutar todas las actividades necesarias para realizar este ítem de manera satisfactoria.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ADECUACIÓN POLIDEPORTIVO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.4	**TABBAL**	**TABLEROS PARA CANCHA DE BALONCESTO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

El desarrollo de este ítem contempla el suministro e instalación de tablero para cancha de baloncesto, este ítem incluye el transporte y los accesorios como las mallas en nylon removibles. Para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

•Suministro e instalación de TABLEROS PARA CANCHA DE BALONCESTO, para el desarrollo de este ítem se tendrá en cuenta los planos de detalles constructivos suministrados.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•Tableros totalmente nuevos, sin dobladuras, rayones en la pintura o hundidos de tipo alguno, con aceptación de la interventoría.

7. MATERIALES

•Tubo metálico.
•Tablero en lámina metálica con refuerzo en madera.
•Aro metálico.
•Anticorrosivo y pintura.
*Todos de acuerdo a las especificaciones para tableros de cancha múltiples EP2.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

•Herramienta menor y equipo de soldadura.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (un) de tableros para cancha de baloncesto, instalados de acuerdo a los planos y determinaciones aceptadas por la Interventoría, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución. Se deben ejecutar todas las actividades necesarias para realizar este ítem de manera satisfactoria.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.1	**CERRC2.5M**	**CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN E IMPACTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

• Cerramiento de protección e impacto h=2.5m en malla eslabonada
• Construcción de pie de amigos (de ser necesario).
• Pie de amigos con el sistema de tubos.
• Pie de Amigos con el sistema de contrapeso, tener en cuenta al momento de la construcción de la viga de coronación y las a ubicación de las zapatas.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Los parales serán embebidos y amarrados a la viga de cimentación como se observa. Adicional, se tendrá en cuenta soportes intermedios en tubo redondo estructural de 1 ½" cal 2.5 mm galvanizados en caliente; se embeberán, una longitud de 800 mm y deben sobresalir 2500 mm, los soportes intermedios sobresalen 100 mm y deben ser embebidos 400 mm. El Contratista debe tener precaución y garantizar que en el momento de vaciar el concreto de la viga, los parales y soportes se mantengan aplomados en todas sus coordenadas y la separación entre parales respetarse, esto para no tener inconvenientes en el momento de instalar los paneles o marcos del cerramiento. La distancia de separación entre parales debe ser de 2500 mm a ejes. La distancia de separación entre soportes debe ser de 2500 mm a ejes.

• PARALES: Fabricados en tubería redonda estructural galvanizada en caliente de 2 1/2" cal 2.5 mm, con tapones roscados galvanizados de 2 1/2", soldados en el extremo superior con electrodo revestido E-6013 de 1/8" de filete en contorno convexo. El ancho de filete será mínimo de ¼". El espesor de capa de zinc será de 80 de micras (µm), como mínimo.

• INSTALACIÓN PARALES: Para el caso de cerramientos mayores o iguales a 2.5 m de altura, se construirá viga de coronación, como se indica en los detalles en concreto de 3000 psi reforzado.

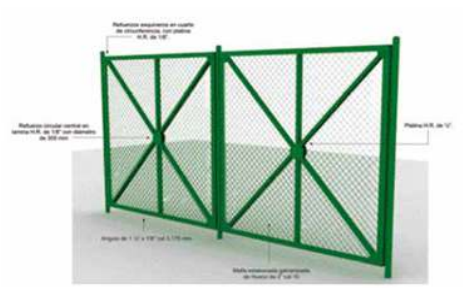
• Los marcos serán fabricados en ángulo de 1 ½" cal 3.175 mm, con refuerzos longitudinales en varilla redonda lisa de ¾", distanciadas cada 140 mm entre centros, adicional debe contener travesaño intermedio, en doble ángulo de 1 ½" x 1/8" y cuatro (4) refuerzos transversales en platina H.R. de 1 ½" x 1/8", perforadas cada 140 mm a ejes, con diámetro de 20 mm.

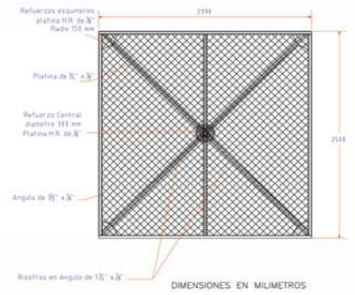
• La instalación de la malla se iniciará siete días después de fundidos los pilotes de concreto. Pánel en malla electro soldada H = 1 m. Módulo estructural elaborado en malla electro soldada galvanizada de hueco 2" cal 10, con marco en ángulo de 1" x 1/8 ".

6.MATERIALES

• Platina metálica H.R. tipo A -36.
• Soldadura E 6013.
• Tubo redondo estructural galvanizado.
• Ángulo H.R. de 1 ½" x 1/8".
• Varilla corrugada de 3/4".

7.IMAGEN





8.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará por metro (m) medido y aprobado por la Interventoría. El valor de este ítem incluye todas las labores anteriormente descritas en el alcance, herramientas, equipos, mano de obra, suministro de materiales, replanteo, excavación, estructura (vigas, pilotines y dados), fijación de tubos, templada de malla, refuerzo de platinas, pintura, etc. y cualquier otra labor o elemento exigido por la Interventoría, que a su juicio sean necesarios para desarrollar correctamente esta actividad.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.2	**MALCER**	**MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta Especificación se refiere al suministro, transporte, corte, doblamiento, eventual figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla Electrosoldada requerida para el refuerzo de las Estructuras del Proyecto, de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares, Cuadros de Despiece o por la Interventoría.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En lo que se refiere a la instalación, espaciamiento y fijación del Acero de Refuerzo y de la Malla Electrosoldada, se deberá tener en cuenta lo siguiente:
• El CONTRATISTA implementará las acciones necesarias y suficientes que garanticen la adecuada instalación, espaciamiento y fijación de todos los Refuerzos, de acuerdo con los diámetros, calibres, longitudes, empalmes, traslapos, ganchos, escuadras y Resistencias definidas en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares o por la Interventoría. Toda modificación al Refuerzo, deberá ser previamente aprobada por el Diseñador del Proyecto, mediante Carta o anotación firmada en la Bitácora de Obra.
• Todos los Refuerzos deberán ser instalados y fijados con los espaciamientos y recubrimientos definidos en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares, Normas Técnicas o por la Interventoría. Para ello, el CONTRATISTA adquirirá o fabricará distanciadores tales como: Bloques de Concreto, Mortero o Plástico (Panelitas); Taches, puentes, silletas y/o estribos metálicos. No se permitirá el uso como distanciadores, de materiales tales como: Retal de Ladrillo; piedras; trozos de madera; retal de tubería metálica o plástica. Para el caso de la Malla Electrosoldada, se deberán proveer los distanciadores y apoyos que sean necesarios para garantizar su fijación y para evitar su desplazamiento durante el proceso de vaciado y vibrado del Concreto.
• El amarre y fijación del Refuerzo se podrá realizar con Alambre dúctil negro Calibre 18 o con el que autorice la Interventoría.
• Una vez terminada la instalación y fijación del refuerzo, se realizará su limpieza con cepillos de acero, para eliminar residuos de polvo, barro, aceite, óxido u otros elementos que afecten la adherencia con el Concreto.
• Todas las demás especificaciones y recomendaciones incluidas en las Normas Técnicas citadas.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

•La malla no debe estar fisurada, ni oxidada.
•Todos los eslabones deben estar en buen estado y bien anclados y/o soldados.

7.MATERIALES

• Malla eslabonada cal 10 1.5x20
• Soldadura 70-XX
• Pintura esmalte
• Pintura anticorrosiva
• Thiner

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor
• Equipo de soldadura
• Compresor con aire para pintura
• Cuerpo de andamio

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará al costo unitario más A.I.U. establecidos en el Contrato para la instalación de malla incluye los costos de: Suministro de malla galvanizada calibre 10, transporte, corte, doblamiento, instalación, espaciamiento y fijación de la malla, incluyendo amarres, taches y desperdicios; Equipos y Herramientas para el corte, doblamiento, figuración, instalación, separación y fijación de la misma; Distanciadores o separadores; Alambre de Amarrar, con su desperdicio; tarimas, andamios y puentes; Eventuales muestreos, transportes y ensayos; Mano de Obra del transporte interno, corte, doblamiento, figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla; Mano de Obra de apuntalamientos, tarimas, andamios, puentes y cobertores; todas ellas con sus prestaciones Sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el Contratista por este concepto.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.3	**MURSEN**	**MURO EN LADRILLO COMÚN SENCILLO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción o levantar muros a base de ladrillos tolete recocidos de arcilla cocinada. Actualmente se unen utilizando un mortero de cemento y arena con un poco de agua, en las proporciones adecuadas.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Primero preparar los materiales a utilizar, es necesario humedecer los ladrillos antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el ladrillo.
• Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.
• Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.
• Enseguida se coloca una hilada de ladrillos en seco, sin mezcla para espaciarlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre ladrillos debe ser de un centímetro aproximadamente.
• Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares donde van las juntas y se retira los ladrillos.
• Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.
• Colocar los ladrillos maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.
• Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los ladrillos queden nivelados, alineados y aplomados.
• Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente
• Colocar el ladrillo en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.
• Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.
• Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.
• Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.
• Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.
• La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 12 o 13 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las juntas horizontales.
• La colación de ladrillos hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura del techo.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

• El muro debe quedar nivelados, alineados y aplomados.
• Las juntas tanto verticales como horizontales deben ser más o menos del mismo espesor.
• Las unidades de mampostería deben estar sanas y no con fisuras.

7.MATERIALES

• Ladrillo tolete recocido 24x12x6.
• Mortero 1:4 (cemento y arena de pozo).

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Hilo.
• Plomada.
• Nivel de burbuja.
• Nivel de manguera.
• Regla de madera (Boquillera).
• Pala.
• Batea.
• Palustre.
• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de muro en ladrillo tolete recocido, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte y todas las actividades necesarias para el buen desarrollo de este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERRAMIENTO		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.4	**DESMMAL**	**RETIRO MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al retiro de la malla eslabonada requerida para el refuerzo de las Estructuras del Proyecto, de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares, Cuadros de Despiece o por la Interventoría.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En lo que se refiere a la instalación, espaciamiento y fijación del Acero de Refuerzo y de la Malla Electrosoldada, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

• El CONTRATISTA implementará las acciones necesarias y suficientes que garanticen la adecuada instalación, espaciamiento y fijación de todos los Refuerzos, de acuerdo con los diámetros, calibres, longitudes, empalmes, traslapos, ganchos, escuadras y Resistencias definidas en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares o por la Interventoría. Toda modificación al Refuerzo, deberá ser previamente aprobada por el Diseñador del Proyecto, mediante Carta o anotación firmada en la Bitácora de Obra.

• Todos los Refuerzos deberán ser instalados y fijados con los espaciamientos y recubrimientos definidos en los Diseños, Planos, Cuadros de Despiece, Especificaciones Particulares, Normas Técnicas o por la Interventoría. Para ello, el CONTRATISTA adquirirá o fabricará distanciadores tales como: Bloques de Concreto, Mortero o Plástico (Panelitas); Taches, puentes, silletas y/o estribos metálicos. No se permitirá el uso como distanciadores, de materiales tales como: Retal de Ladrillo; piedras; trozos de madera; retal de tubería metálica o plástica. Para el caso de la Malla Electrosoldada, se deberán proveer los distanciadores y apoyos que sean necesarios para garantizar su fijación y para evitar su desplazamiento durante el proceso de vaciado y vibrado del Concreto.

• El amarre y fijación del Refuerzo se podrá realizar con Alambre dúctil negro Calibre 18 o con el que autorice la Interventoría.

• Una vez terminada la instalación y fijación del refuerzo, se realizará su limpieza con cepillos de acero, para eliminar residuos de polvo, barro, aceite, óxido u otros elementos que afecten la adherencia con el Concreto.

• Todas las demás especificaciones y recomendaciones incluidas en las Normas Técnicas citadas.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

• Malla eslabonada cal 10 1.5x20
• Soldadura 70-XX
• Pintura esmalte
• Pintura anticorrosiva
• Thiner

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta menor
• Equipo de soldadura
• Compresor con aire para pintura
• Cuerpo de andamio

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará al costo unitario mas A.I.U. establecidos en el Contrato para la instalación de malla incluye los costos de: Suministro de malla galvanizada calibre 10, transporte, corte, doblamiento, instalación, espaciamiento y fijación de la malla, incluyendo amarres, taches y desperdicios; Equipos y Herramientas para el corte, doblamiento, figuración, instalación, separación y fijación de la misma; Distanciadores o separadores; Alambre de Amarrar, con su desperdicio; tarimas, andamios y puentes; Eventuales muestreos, transportes y ensayos; Mano de Obra del transporte interno, corte, doblamiento, figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla; Mano de Obra de apuntalamientos, tarimas, andamios, puentes y cobertores; todas ellas con sus prestaciones Sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento, siendo ésta la única remuneración que recibirá el Contratista por este concepto.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.1	**CERRPINT**	**CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN E IMPACTO: PINTURA CON ANTICORROSIVO Y PINTURA ESMALTE**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte para cerramiento, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura anticorrosivo y pintura esmalte.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura del cerramiento se deberá realizar con un equipo que cumpla para realizar un buen acabado con aceptación de la interventoría. Se deberá contar con transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre para restringir de circulación cuando se pinta en los espacios según cronograma de trabajo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para desarrollar este ítem satisfactoriamente.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.2	**PINCAN**	**PINTURA ANTIDESLIZANTE PARA CANCHAS Y PISOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura antideslizante sobre placa de piso, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura antideslizante a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Ejecutar y conservar filos y dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura antideslizante para cancha.

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de canchas se deberá realizar con un equipo que cumpla para realizar un buen acabado con aceptación de la interventoría. Se deberá contar con transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre para restringir de circulación cuando se pinta en los espacios según cronograma de trabajo.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para desarrollar este ítem satisfactoriamente.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.3	**PINVT1**	**PINTURA VINILO TIPO 1, TRES MANOS**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de vinilo sobre muros exteriores tipo 1 exterior 3 manos, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por interventoría de la pintura para exteriores a utilizar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar mínimo dos manos de pintura o hasta alcanzar el acabado final satisfactorio, según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar filos y dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Pintura Vinilo tipo 1 y Disolventes

8.EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de líneas y la elaboración de marcas viales se deberán realizar con un equipo que cumpla lo especificado en la norma NTC 4744-2 en lo referente a este particular y en cada uno de sus puntos. Se deberá disponer, además, de un camión con capacidad igual o superior a cinco (5) toneladas, adecuado para el transporte de los materiales hasta los frentes de trabajo, lo mismo que las señales verticales de tránsito, conos y barricadas necesarias para informar a los usuarios sobre el cierre de la vía o para restringir la velocidad de circulación cuando se pinta con vía abierta.

9.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para cumplir con este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS		
N°	**1. CÓDIGO ÍTEM**	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
5.4	**REPIMP**	**REPELLO IMPERMEABILIZADO EXTERIOR ALLANADO, ESPESOR 1.5 CM, MEZCLA 1-4**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M2 - METRO CUADRADO**

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Incluye filos y dilataciones.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros a ser enchapados en cerámica.
- Ejecutar prolongaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas.
- Instalar incrustaciones de mampostería.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
- Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
- Instalar boquilleras y guías.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

6.TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

7.MATERIALES

- Material mortero 1-4 + 5% desperdicio
- Impermeabilizante integral para morteros y concretos

8.MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de Repello impermeabilizado exterior allanado, espesor 1.5 cm, mezcla 1-4, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Todas las actividades necesarias para cumplir con este ítem.

10.NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.