ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL COMUNA 6, VIGENCIA 2020-2021 DEL MUNICIPIO DE PASTO.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se realizará adecuación y mejoramiento de los escenarios deportivos urbanos 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 y 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, que se caracterizan por su perfección y belleza. El sector rural depende de la agricultura y la ganadería;

La industria en el municipio es incipiente, está dedicada a la producción harinera, confección en cuero y tallado de madera. La construcción ha registrado un gran incremento en los últimos años. Su red vial cuenta con una Terminal de Transportes; se comunica por vía terrestre con todas las cabeceras municipales del Departamento.

En San Juan de Pasto se ha desarrollado una amplia cultura deportiva, tanto recreativa como competitiva. El fútbol es uno de los principales deportes que se practica en la ciudad desde noviembre de 1909 cuando Leslie Osmond Spain, ciudadano inglés que visitaba la comarca con motivos comerciales, organiza un partido de fútbol en una improvisada cancha del Barrio de San Andrés, y a los tres meses de su permanencia en la ciudad conformó el primer equipo de fútbol.29

La ciudad es sede del Deportivo Pasto, equipo fundado en 1949, que permaneció por fuera del profesionalismo hasta 1996 cuando ascendió a la Primera B; dos años después ascendió a la Primera A del fútbol profesional colombiano. En junio del año 2006 se coronó campeón ganando un cupo para competir en el 2007 por la Copa Libertadores. En el año 2009 logró el subcampeonato de la Copa Colombia, al perder desde los cobros de la pena máxima contra Independiente

Santa Fe y en el mismo año descendió a la Categoría B. Posteriormente, recupera su sitio en la categoría primera A en diciembre de 2011, cuando vence a Patriotas en la final de dicha categoría.En el fútbol de salón los equipos Leones de Nariño en la rama masculina (el cual ha sido gran animador del certamen profesional) y las Águilas Nariñenses en la rama femenina son sus representantes en los respectivos torneos profesionales de microfútbol.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 y en algunas regiones de Ecuador, se practica un deporte tradicional, muy antiguo y sin parangón en otras regiones de Colombia llamado chaza, un juego de pelota, semejante al tenis o a la pelota vasca, caracterizado por el uso de unas pesadas raquetas de madera y cuero denominadas bombos y que se juega por equipos, en una cancha rectangular de tierra, por tal razón, el contar con un acceso adecuado para desarrollar estas actividades es de primordial importancia para la administración municipal y su Plan de Acción para el año 2020y del Plan de Desarrollo Municipal Pasto la Gran Capital“

.2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El presente proyecto busca realizar **CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL COMUNA 6, VIGENCIA 2020-2021 DEL MUNICIPIO DE PASTO** para mejorar las condiciones de la práctica deportiva.

a. Localización:

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en el Municipio de Pasto, en los escenarios deportivos ubicados en la Secretaria de Bienestar social comuna 6**:**

latitud 1°12'16.42"N-longitud 77°17'42.55"Odel Municipio de Pasto.

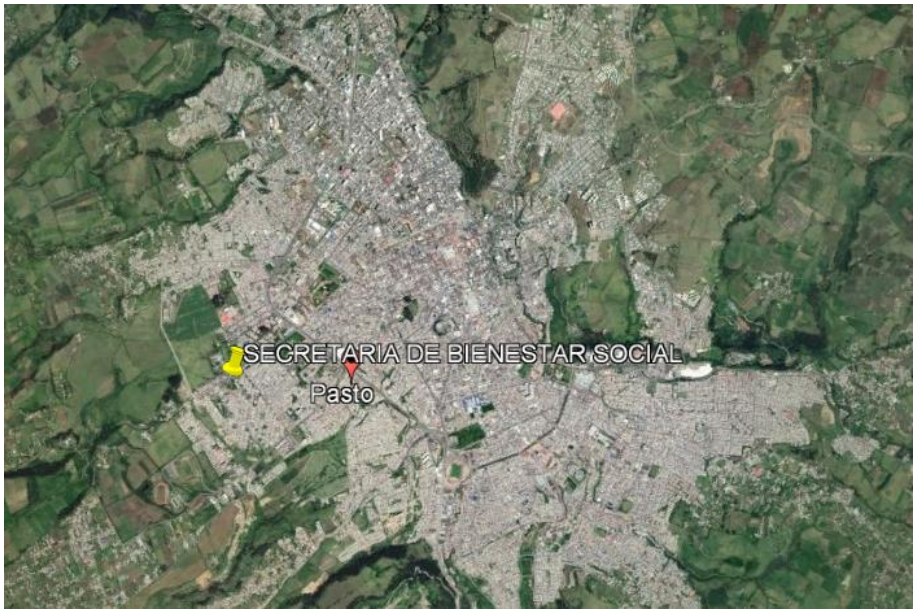


Figura 1.1. **CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL COMUNA 6**

1. 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 escenarios deportivos, estas actividades deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, normativa requerida y seguir el proceso constructivo adecuado a los requerimientos propios del documento:

- Replanteo general
- Excavación mecánica en material común de la explanación, canales y prestamos.
- Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano.

- Nivelación de subrasante.
- Base granular para bacheo.
- Líneas de demarcación continua.
- Repello pañete-2cm mortero 1:4 impermeabilizado para exterior.
- Cimentación tipo viga de amarre Concreto de resistencia 3000 psi.
- Columna en concreto de resistencia 3000 psi.
- Cerramiento de protección e impacto en tubo pesado estructural de 3" altura 3 mt.
- Pintura en cerramiento con anticorrosivo y pintura esmalte incluye limpieza.

a. Principales Ítems de pago:

1	Replanteo general (área menor 1000m2).	M2
1,1	Cerramiento provisional con guadua y tela de cerramiento h=2 m	ML
1,2	Excavaciones a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco	M3
1,3	Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano	M3
1,4	Base en recebo común tipo afirmado, compactación con vibro compactador.	M3
1,5	Líneas de demarcación continua polideportivo	ML
1,6	Repello pañete-2cm mortero 1:4 impermeabilizado para exterior	M2
1,7	Cimentación tipo viga de amarre, en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección 30X30 cm	M3
1,8	Columna en concreto de resistencia 21 Mpa (3000 PSI), sección 30X30 cm	M3

1.9	Pintura vinilo tipo 1 interiores y exteriores 3 manos	M2
2	Pintura en cerramiento en anticorrosivo y pintura esmalte, incluye limpieza	M2

2. 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, se prevé como plazo de ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección el término de tres (3) mes , contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

3. 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 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, 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 a la I

Supervisión realizada por el Municipio 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.

4. ESPECIFICACIÓNES TEÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

CONSTRUCCION DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS UBICADOS EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL COMUNA 6, VIGENCIA 2020-2021 DEL MUNICIPIO DE PASTO:

CONSTRUCCION DEL POLIDEPORTIVO EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL

1.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Localización y replanteo (área menor 1000m2)
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio	

- Cuantificar la cantidad de metros cuadrados de canal a replantear
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y replanteo del canal
- Realizar la localización y replanteo con los equipos estipulados en los términos o pliegos o lo que indique la interventoría

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

- Estacas 40 cm
- Clavos

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores
- Equipo de topografía cuando se requiera

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro lineal (M2) de área Localizado y replanteado en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones descriptas y autorizadas por la interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2

1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
1.2	**Excavaciones a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones manuales necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

Las excavaciones deberán ejecutarse por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.

En las excavaciones que presenten peligro de derrumbarse debe colocarse un entibado que garantice la seguridad del personal y la estabilidad de las estructuras y terrenos adyacentes.

El ente contratante no se hace responsable de daños que se causen a terceros, por causas imputables al Contratista.

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 ente contratante, no reconocerán ningún exceso sobre las líneas especificadas. Estas excavaciones y sobre excavaciones deberán llenarse y compactarse con material adecuado debidamente aprobado por la Interventoría. Tales llenos serán también por cuenta del Contratista.

No se reconocerá ningún sobre costo por las dificultades de acceso de equipos,

materiales y herramientas al sitio de las obras

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio
- Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto
- Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar
- Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno
- Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones
- Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones
- Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones
- Verificar niveles finales

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Para la aceptación de labores ejecutadas se realizara posterior a revisión y visto bueno por parte del respectivo de la interventoría.
- 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

- No aplica

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Volqueta
- Herramientas menores y equipos para el retiro y disposición de material sobrante.
- Equipo de topografía cuando se requiera

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de las excavaciones mecánicas se hará por metro cúbico (m3) de material excavado, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes,
cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría, su pago se
efectuará dependiendo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los
precios contemplados en el contrato.

Los precios para excavaciones deberán incluir, además de la excavación misma, el control
de aguas lluvias, de infiltraciones y servidas, el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar
las excavaciones de acuerdo con estas especificaciones.

Si se presentan derrumbes a causa de negligencia o descuido del Contratista o a operaciones deficientes, serán retirados por el Contratista a su costo. Si tales derrumbes causan perjuicios a las obras, al personal o a terceros, las reparaciones, retiro del material e
indemnizaciones correrán por cuenta del Contratista.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:
• Equipos
• Mano de Obra
• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la Realización de esta actividad.

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) compacto y medido en sitio de excavación y/o demolición indicado por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Para realizar este pago se solicita como soportes el recibo de pago y la certificación de la cantidad en metro cúbico (m3) dispuestos en la respectiva escombrera. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales descritos

• Equipos y herramientas • Mano de obra
10. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
1.3	**Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**
4. DESCRIPCIÓN El material deberá ser cargado y transportado hasta el botadero autorizado por la interventoría para su disposición final. Se deberá prestar certificación de vigencia de la escombrera autorizada por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Iniciar las actividades una vez se hayan concluido todas las actividades de la obra • Programar una secuencia de actividades por zonas • Entregar todas las partes de la construcción completamente limpias • Retirar todo el material sobrante producto de las excavaciones • Proceder a la limpieza general de zonas verdes, zonas duras, etc, que se	

hayan afectado

- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones de las autoridades para el transporte de material y cuidando que estos no perjudiquen a la comunidad
- Hacer las reparaciones necesarias que se ocasionen durante el proceso de transporte de material excavado, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- El Interventor considerará terminados los trabajos de retiro y disposicion cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.
- En general, en caso de que por el uso de procedimientos inadecuados resultara dañado o removido cualquier elemento que no esté contemplado en el proyecto, será de cargo y costo del Constructor la reposición de éste a entera satisfacción del Interventor.

7. MATERIALES

- Toda clase de material autorizado por la interventoría.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores
- Equipo menor para aseo
- Volquetas

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cúbico - Kilómetro (m3-Km) de material cargado y transportado hasta el sitio de disposición final, debidamente medido y autorizado por la Interventoría. El valor de la actividad incluye además de lo anterior la mano de obra, equipo, herramientas así como las demás acciones y costos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

• Equipos • Mano de Obra • Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

1.4

•

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
BASE EN RECEBO	**Base en recebo común tipo afirmado, compactación con vibro compactador.**
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 obra 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

- **Colocación del material:** La colocación de los materiales (recebo material seleccionado y cemento gris portland) sobre la capa subyacente se hará en una longitud que no sobrepase mil quinientos metros (1500 m) de las operaciones de extensión, conformación y compactación del material.

- **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 corrección 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

- Recebo material seleccionado
- Agua

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Motoniveladora
- Vibrocompactador tandem
- Carrotanque irrigador
- Herramientas menores para base en recebo común tipo afirmado

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) base en recebo común tipo afirmado 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.

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.

2.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
2.3	**Placa en concreto rígido 21 Mpa (3000 PSI), espesor 10 cm, malla electro soldada cal 4 mm y acelerarte 3 días**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN Ejecución de placa en concreto reforzado, según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Colocar refuerzo, generalmente malla electrosoldada. • Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas. • Colocar testeros de borde. • Colocar refuerzo de acero. • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y • debe humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto. • Vaciar concreto de torta y verificar espesor. • Vibrar el concreto a medida que se procede con el vaciado. Propinar golpes	

con martillo de caucho a
- diferentes distancias.
- Curar de manera constante durante los siete primeros días de vida del concreto.
- Utilizar arena húmeda sobre la losa u otro material de similar función, reiterando la aplicación de agua para que
- el curado sea constante.
- Realizar reparaciones resanes.
- Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Tolerancias elementos en concreto C.9.5
- Recubrimientos del refuerzo Tabla C.7.5.2.1
- Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto. Tabla
- C.23-C4.1.1

7.MATERIALES

- CONCRETO 3000 PSI
- FORMALETA ENTREPISOS
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- ANTISOL

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- VIBRADOR EN CONCRETO
- HERRAMIENTA MENOR

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de losa debidamente y recibida a satisfacción por la Interventoría. La medida
será obtenida por cálculos realizados sobre planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del
contrato e 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.
- Demolición y remoción del campamento al final 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

3.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
DILATACIONES PARA PLACA	**Juntas de dilatación para placa**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML – METRO LINEAL**
4. DESCRIPCIÓN Se utilizarán dilataciones en el proceso constructivo contemplando paños máximos de 2.00 mts x 2.00 mts e incluye el corte y sellado de juntas.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • N/A	
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN • Cumplir con la Para losas simples (sin refuerzo): entre 20 y 25 veces el espesor de la losa (e), pero < 4,5 m. Se recomienda usar los valores cercanos a 20 veces el espesor de la losa.	
7. MATERIALES Ser de un material impermeable. • Deformarse y acomodarse a los movimientos de la junta sin romperse.	

• Mantener sus propiedades al someterse a ciclos de deformación (compresión y tracción). • Adherirse a las paredes del concreto sin pegarse a la base. • No endurecerse (rigidizarse). Y, • Ser durable
8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS • Mezcladora trompo 1 bulto • Herramientas menores y equipo
9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará después de ser revisado y aprobado por la Interventoría o supervisor del proyecto. El andén en concreto, espesor 10 cm, resistencia 21 Mpa (3000 PSI) se pagará por (M2) metro cuadrado. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: • Materiales descritos en el numeral 7. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 8. • Mano de obra.

3.2

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
4.3	**Línea de demarcación continua**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML - METRO LINEAL**
4. DESCRIPCIÓN Aplicación de vinilo sobre placa de piso exteriores tipo trafico, 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

N/A

7. MATERIALES

- Pintura de tráfico.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de líneas 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.

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) 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.
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 realizar los correctivos del caso a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.3

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
CANCHA MULTIFUNCIONAL	**Suministro e instalación de cancha multifuncional para polideportivo incluye tubos para voleibol, tablero en lámina, malla eslabonada cal 10.5, malla en nylon, logotipos, anticorrosivo y pintura esmalte.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de 2 canchas multifuncionales para polideportivos construidas en tubo estructural tipo pesado de 3" y de 1 ¼", el tablero de baloncesto en ángulo de 11/2" y lamina cal 18 reforzada en la parte trasera en madera inmunizada, el aro en varilla lisa de ½" con los respectivos pasadores para la sujeción de la malla en nylon, las porterías de microfútbol con malla en nylon abertura de 5*5 cm. Este ítem incluye el suministro de tubos en 2 ½" para voleibol de L=3.0 mts. Todos los elementos metálicos deberán ir pulidos y pintados en anticorrosivo y esmalte, en los tableros se instalaran los logotipos de La Alcaldía y la Secretaria de Infraestructura Municipal. 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.
- Prever anclajes de fijación antes de realizar el pavimento rígido o flexible.
- Verificar niveles y pendientes de pisos acabados.
- 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

- kit cancha múlti funcional:
- dos torres múltiples fijas.
- Trinquetes y malla de voleibol

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS • Herramienta menor y equipo de soldadura • Equipo topográfico • Niveles, plomadas, escuadras, cintas métricas, mangueras transparentes.
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.
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.

CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA DE FUTBOL 8 EN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL.

1.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Localización y replanteo (área menor 1000m2)
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de	

referencia permanente con base en las libretas de topografía y los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio • Cuantificar la cantidad de metros cuadrados de canal a replantear • Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y replanteo del canal • Realizar la localización y replanteo con los equipos estipulados en los términos o pliegos o lo que indique la interventoría
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 • Estacas 40 cm • Clavos
8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS • Herramientas menores • Equipo de topografía cuando se requiera
9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará metro lineal (M2) de área Localizado y replanteado en

proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones descriptas y autorizadas por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye: • Equipos • Mano de obra • Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.
10. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
DEMOLICIÓN PLACA CCTO	**Demolición placa de concreto < 12 C**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN Las placas de concreto con espesores menores a 12 cm serán demolidas con equipos apropiados y removidas en fracciones de tamaño adecuado, para que puedan ser utilizados en la construcción de rellenos o disponer de ellos como sea autorizado por el	

Interventor. En caso de utilizar equipo pesado, el trabajo se deberá suspender a una distancia prudente para no causar daños a las estructuras que seguirán en servicio.

El corte perimetral deberá cumplir, además, con los siguientes requisitos:

- La superficie cortada deberá quedar vertical.
- Se hará siguiendo líneas rectas y figuras geométricas definidas.
- Se utilizará equipo especial (maquinarias de rotación con disco diamantado) de corte, aprobado previamente por la Interventoría. En lo posible, se evitará la utilización de equipos que presenten frecuencias de vibración que puedan ocasionar daños o perjuicios a las estructuras adyacentes.
- La demolición se hará mecánicamente.

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. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El Constructor no podrá iniciar la demolición de las placas 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.
- Mantenimiento o sustitución provisional de servicios afectados por la demolición.
- 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.

- 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.

- El Constructor será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

- Los trabajos se deberán efectuar en tal forma que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de la vía materia del contrato, cuando ésta permanezca abierta al tránsito durante la construcción.

- 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

- El Interventor considerará terminados los trabajos de demolición y remoción cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.

- En general, en caso de que por el uso de procedimientos inadecuados resultara dañado o removido cualquier elemento que no esté contemplado en el proyecto, será de cargo

y costo del Constructor la reposición de éste a entera satisfacción del Interventor.

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 pavimento asfaltico 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

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.

3.1

1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
1.2	**Excavaciones a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones manuales necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

Las excavaciones deberán ejecutarse por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.

En las excavaciones que presenten peligro de derrumbarse debe colocarse un entibado que garantice la seguridad del personal y la estabilidad de las estructuras y terrenos adyacentes.

El ente contratante no se hace responsable de daños que se causen a terceros, por causas imputables al Contratista.

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 ente contratante, no reconocerán ningún exceso sobre las líneas especificadas. Estas excavaciones y sobre excavaciones deberán llenarse y compactarse con material adecuado debidamente aprobado por la Interventoría. Tales llenos serán también por cuenta del Contratista.

No se reconocerá ningún sobre costo por las dificultades de acceso de equipos,

materiales y herramientas al sitio de las obras

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio
- Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto
- Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar
- Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno
- Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones
- Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones
- Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones
- Verificar niveles finales

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Para la aceptación de labores ejecutadas se realizara posterior a revisión y visto bueno por parte del respectivo de la interventoría.
- 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

- No aplica

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Volqueta
- Herramientas menores y equipos para el retiro y disposición de material sobrante.
- Equipo de topografía cuando se requiera

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de las excavaciones mecánicas se hará por metro cúbico (m3) de material excavado, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes,
cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría, su pago se
efectuará dependiendo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los
precios contemplados en el contrato.

Los precios para excavaciones deberán incluir, además de la excavación misma, el control
de aguas lluvias, de infiltraciones y servidas, el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar
las excavaciones de acuerdo con estas especificaciones.

Si se presentan derrumbes a causa de negligencia o descuido del Contratista o a operaciones deficientes, serán retirados por el Contratista a su costo. Si tales derrumbes causan perjuicios a las obras, al personal o a terceros, las reparaciones, retiro del material e
indemnizaciones correrán por cuenta del Contratista.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:
• Equipos
• Mano de Obra
• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la Realización de esta actividad.

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3) compacto y medido en sitio de excavación y/o demolición indicado por el Interventor, a plena satisfacción de éste. Para realizar este pago se solicita como soportes el recibo de pago y la certificación de la cantidad en metro cúbico (m3) dispuestos en la respectiva escombrera. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales descritos

• Equipos y herramientas • Mano de obra
10. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.2

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
1.3	**Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**
4. DESCRIPCIÓN El material deberá ser cargado y transportado hasta el botadero autorizado por la interventoría para su disposición final. Se deberá prestar certificación de vigencia de la escombrera autorizada por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Iniciar las actividades una vez se hayan concluido todas las actividades de la obra • Programar una secuencia de actividades por zonas • Entregar todas las partes de la construcción completamente limpias • Retirar todo el material sobrante producto de las excavaciones	

- Proceder a la limpieza general de zonas verdes, zonas duras, etc, que se hayan afectado
- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones de las autoridades para el transporte de material y cuidando que estos no perjudiquen a la comunidad
- Hacer las reparaciones necesarias que se ocasionen durante el proceso de transporte de material excavado, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- El Interventor considerará terminados los trabajos de retiro y disposicion cuando la zona donde ellos se hayan realizado quede despejada, de manera que permita continuar con las otras actividades programadas, y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos de acuerdo con lo que establece la presente especificación.
- En general, en caso de que por el uso de procedimientos inadecuados resultara dañado o removido cualquier elemento que no esté contemplado en el proyecto, será de cargo y costo del Constructor la reposición de éste a entera satisfacción del Interventor.

7. MATERIALES

- Toda clase de material autorizado por la interventoría.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores
- Equipo menor para aseo
- Volquetas

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el Metro Cúbico - Kilómetro (m3-Km) de material cargado y transportado hasta el sitio de disposición final, debidamente medido y autorizado por la Interventoría. El valor de la actividad incluye además de lo anterior la mano de obra, equipo, herramientas así como las demás acciones y costos necesarios para la correcta ejecución de esta actividad.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye: • Equipos • Mano de Obra • Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

3.3

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Compactación de subrasante.
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Todos los materiales que se empleen en la construcción de los rellenos o terraplenes se hará con material de préstamo, transportado de cantera, debiendo ser de tipo granular clasificado así como estar libres de sustancias como materia orgánica, raíces y otros elementos perjudiciales para la obra.

- Nota: En el caso en el cual el terreno de fundación se considere adecuado, la parte del terraplén denominado base no se tendrá en cuenta.

  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 obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

- **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.

- **Compactación:** Una vez que el material extendido de la base granular tenga la humedad apropiada, se conformará ajustándose a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el Interventor, hasta alcanzar la densidad seca especificada. Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en tal forma que la densidad seca que se alcance no sea inferior a la obtenida en el resto de la capa.
  La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de la mitad del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

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.

- Si el Interventor considera que es necesario realizar correcciones por este concepto, delimitará el área afectada y el Constructor deberá escarificarla en

un espesor de cien milímetros (100 mm) y, después de efectuar las correcciones necesarias, mezclará y compactará de nuevo hasta que tanto el área delimitada como las adyacentes cumplan todos los requisitos exigidos.

- 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.

- Si se detectan zonas con un nivel inferior a la tolerancia indicada, ellas se deberán escarificar en un espesor mínimo de cien milímetros (100 mm), para enseguida agregar material de base, humedecer, mezclar, recompactar y terminar la superficie hasta lograr la densidad seca y las cotas exigidas por la presente especificación. Alternativamente, el Interventor las podrá aceptar, siempre que el Constructor se comprometa, por escrito.
  Las áreas que presenten un nivel superior a la tolerancia especificada deberán ser rebajadas, humedecidas, compactadas y terminadas nuevamente, hasta cumplir con las cotas y el espesor establecido en los documentos del proyecto y con las exigencias de la presente especificación.

7. MATERIALES

- Material de sitio.
- Agua

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cabal cumplimiento de las exigencias de la presente especificación y de la correspondiente partida de trabajo.

- Vibro compactador tanque
- Carro tanque 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 ítem correspondiente al presupuesto • Equipos y herramientas • 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.

4.1-

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
MEZCLA MDC 19	**Imprimación con MC-70 en m2**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN En este ítem se debe incluir: **1. Imprimación:**	

La imprimación consiste en el suministro, transporte, calentamiento y aplicación uniforme de un producto asfáltico, sobre la base granular, preparada y aceptada por la Interventoría. Se utilizará asfalto líquido curado medio MC-70, aplicado a temperaturas entre 40° y 70°. Emulsión asfáltica catiónica estabilizada de rotura lenta con un contenido de asfalto de 50-65% que se aplicará a temperatura ambiente. La base granular, será barrida y soplada con equipo adecuado. La dosificación deberá ser mínimo 1.2 LT/M2.

3. Sello se juntas en Pavimentos Asfalticos:

El trabajo consiste en la limpieza de las juntas lineales aisladas de un pavimento de mezcla bituminosa y su sellado empleando un producto de aplicación en caliente, de acuerdo lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del interventor.

a. **Materiales.** El material deberá ser tipo de aplicación en caliente, que cumpla los requisitos físicos de calidad indicados en la norma ASTM D 6690.

b. **Equipo.** El constructor deberá poner a disposición de los trabajos el equipo necesario para
la correcta ejecución, incluyendo una caldera de doble fondo para el calentamiento del

producto sellante, un compresor de aire, lanzas de aire comprimido caliente, elementos para el sello de las juntas, vehículos de transporte y herramientas adicionales tales como escobas, palas, etc. El equipo deberá ser mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que duren los trabajos y deberá ser operado por personal capacitado.

Si el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, el interventor ordenara la suspensión inmediata de los trabajos hasta que el Constructor corrija las deficiencias, lo remplace o sustituya al operador según

corresponda.

El equipo mecánico para la conformación de las juntas deberá ser de cuchillas múltiples rotatorias de carburo montadas alrededor de un volante, sostenidas en su lugar por pasadores de acero endurecido El equipo deberá ser capaz de producir el contorno especificado de manera fácil y en una sola pasada y deberá ser accionado por el motor de, cuando menos, 15 Kw de potencia.

El compresor deberá tener trampas capaces de mantener el aire comprimido libre de agua y aceite y deberá producir una corriente continua de aire limpio y seco a una presión no inferior a seiscientos kilopascales (600 kPa) y un volumen no menor de cuatro y medio metros cúbicos por minuto (4.5 m3/min).

La lanza de aire comprimido deberá ser capaz de suministrar una corriente continua de aire a alta presión a una temperatura de mil grados Celsius (1000° C) y a una velocidad de descarga de mil metros por segundo (1000 m/s), sin llama en el orificio de salida.

El equipo de aplicación del producto sellante deberá trabajar a presión y tener la capacidad suficiente para inyectar el flujo continuo el volumen requerido de sellante, hasta la profundidad adecuada. Deberá estar equipado con una boquilla cuya forma ajuste dentro de las juntas por sellar y dispondrá de un termómetro para verificar la temperatura de aplicación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Trasporte y almacenamiento.** El transporte y almacenamiento de todos los productos requeridos para la ejecución de los trabajos objeto de este ítem son responsabilidad exclusiva del Constructor, que deberá realizar de acuerdo con

las recomendaciones de los fabricantes de dichos productos y de manera que no se produzcan alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra. El transporte se ajustara en todo lo que corresponda, a la reglamentación vigente en cuanto a cargas y dimensiones y a protección ambiental.

- **Labores Previas.** Antes de iniciar los trabajos, el Constructor deberá instalar señales de prevención y dispositivos de seguridad, así como contar con los bandereros y paleteros requeridos, todo ello según lo establezca el capítulo referente a señalización de calles y carreteras afectadas por obras, del manual de señalización vial vigente. En ningún caso se permitirá la ejecución de los trabajos de sello de juntas, mientras no se cumpla lo establecido en este sub-ítem.

- **Control de tránsito.** No se permitirá la circulación del tránsito automotor mientras el sellante no se haya curado, para evitar que pueda ser desprendido. En sitios tales como intersecciones, donde el control del tránsito no resulte practico, el Constructor deberá prevenir el levantamiento del sellante o la formación de huellas en el, aplicando arena u otro producto secante aprobado por el Interventor. Esta Aplicación no se podrá realizar hasta que el sellante haya enfriado lo suficiente como para impedir la inclusión del producto de protección dentro del sellante.

- **Limitaciones en la ejecución.** No se permitirá la realización de los trabajos objeto del presente sub-item cuando la temperatura ambiente a la sombra y de la superficie del pavimento sean inferiores a cinco grados Celsius (5°C), la superficie se encuentre húmeda o haya lluvia o fundados temores de que ella ocurra.

  Los trabajos se deberán realizar en condiciones de la luz solar, sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por el INVÍAS o se deban evitar horas pico de transito público, el interventor podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio para aquel. Si el Constructor no ofrece esta garantía, no se le permitirá el trabajo nocturno y deberá poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado,

operando únicamente durante las horas de luz solar.

- **Manejo ambiental.** Durante los trabajos de sellos de juntas, el Constructor deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de aire, suelos, aguas superficiales o subterráneas y la flora, conforme a lo señalado en la reglamentación ambiental vigente. En particular, deberá:

  - ✓ Evitar la colocación de la caldera en vecindades de algún curso de agua o de sistemas de alcantarillado.
  - ✓ Evitar el calentamiento excesivo del producto sellante.
  - ✓ Dotar a sus operarios de los elementos que los protejan contra quemaduras y aspiración de vapores tóxicos.

  Al término de cada jornada de trabajo o antes si así lo requiere el Interventor, deberá limpiar y remover todos los escombros generados por la operación de sellado de juntas en el área de trabajo. Igual disposición deberá tomar al término definitivo de los trabajos.

  El Constructor deberá abstenerse de depositar sobrantes de los trabajos en la zona de derecho de vía o en cualquier otro lugar donde se puedan producir algún perjuicio ambiental.

- **Conservación de los trabajos.** Es responsabilidad del Constructor la conservación del sello de juntas hasta que el trabajo sea recibido a satisfacción por el interventor.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Controles. Se adelantaran los siguientes controles principales.

- ✓ Verificar el correcto estado y funcionamiento de los equipos dispuestos para los trabajos.
- ✓ Verificar que los recipientes con el sellante vengan acompañados de documentos que certifiquen el nombre del fabricante, el nombre comercial del producto, el número del lote de fabricación y las temperaturas de aplicación y de calentamiento seguro.
- ✓ Ejecutar los ensayos para la verificar la conformidad del producto con lo establecido en los Materiales, cada vez que el interventor los estime conveniente;
- ✓ Verificar la correcta ejecución de los trabajos especificados.
- ✓ Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra correctamente ejecutadas.

- Condiciones específicas para el recibo y tolerancias. Se adelantaran las siguientes actividades:

  - ✓ Verificar que las temperaturas de calentamiento y aplicación del sellante sean las apropiadas e impedir la utilización de todo sellante cuya temperatura haya excedido en más de 10°C la de calentamiento seguro.
  - ✓ Verificar la correcta ejecución de depósito para el sellante.
  - ✓ Verificar el adecuado calentamiento de la junta antes de aplicar el sellante y controlar el tiempo entre el calentamiento y la aplicación.
  - ✓ Verificar que el acabado final de la superficie de rodamiento a causa de los trabajos especificados no presente afloramientos del producto sellante o cualquier otro defecto que afecte adversamente la calidad de la circulación o el buen comportamiento del pavimento.
  - ✓ Verificar que la superficie del pavimento quede limpia y que los excedentes del producto hayan sido retirados y dispuestos de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.

- El interventor se abstendrá de aceptar los trabajos realizados, al efectuar las verificaciones a las cuales hace referencia ente inciso, determina algún incumplimiento por parte del Constructor.

7. MATERIALES

- Asfalto liquido ligante MC-70

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Volqueta
- Herramientas menores para suministro e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) suministro e instalación mezcla densa en caliente tipo MDC-19, incluye sello de juntas en pavimento flexible, 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.

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.

5.1

1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM
	Compactación de subrasante , base granular
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M3 - METRO CÚBICO**

4. DESCRIPCIÓN

Todos los materiales que se empleen en la construcción de los rellenos o terraplenes se hará con material de préstamo, transportado de cantera, debiendo ser de tipo granular clasificado así como estar libres de sustancias como materia orgánica, raíces y otros elementos perjudiciales para la obra.

- Nota: En el caso en el cual el terreno de fundación se considere adecuado, la parte del terraplén denominado base no se tendrá en cuenta.

  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 obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias, a satisfacción del Interventor.

- **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.

- **Compactación:** Una vez que el material extendido de la base granular tenga la humedad apropiada, se conformará ajustándose a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el Interventor, hasta alcanzar la densidad seca especificada. Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en tal forma que la densidad seca que se alcance no sea inferior a la obtenida en el resto de la capa.
  La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de la mitad del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

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.

- Si el Interventor considera que es necesario realizar correcciones por este concepto, delimitará el área afectada y el Constructor deberá escarificarla en un espesor de cien milímetros (100 mm) y, después de efectuar las correcciones necesarias, mezclará y compactará de nuevo hasta que tanto el área delimitada como las adyacentes cumplan todos los requisitos exigidos.

- 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.

- Si se detectan zonas con un nivel inferior a la tolerancia indicada, ellas se

deberán escarificar en un espesor mínimo de cien milímetros (100 mm), para enseguida agregar material de base, humedecer, mezclar, recompactar y terminar la superficie hasta lograr la densidad seca y las cotas exigidas por la presente especificación. Alternativamente, el Interventor las podrá aceptar, siempre que el Constructor se comprometa, por escrito.

Las áreas que presenten un nivel superior a la tolerancia especificada deberán ser rebajadas, humedecidas, compactadas y terminadas nuevamente, hasta cumplir con las cotas y el espesor establecido en los documentos del proyecto y con las exigencias de la presente especificación.

7. MATERIALES

- Material de sitio.
- Agua

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cabal cumplimiento de las exigencias de la presente especificación y de la correspondiente partida de trabajo.

- Vibro compactador tanque
- Carro tanque 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 ítem correspondiente al presupuesto
- Equipos y herramientas
- 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.

6.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
CONSTRUCCIÓN CAJA DE INSPECCION	**construcción de inspección 0.6x0.6x0.6 m en mampostería, incluye tapas en concreto reforzado.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN – UNIDAD**
4. DESCRIPCIÓN Se reconstruirán acuerdo al diseño tipo uno de EMPOPASTO, consiguiendo el nivel definitivo de la nueva estructura de pavimento.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Cuando sea necesario y previa autorización de Interventor y Supervisor los sumideros serán construidos con mampostería con mortero1:4. El revestimiento de las paredes laterales y de fondo se ejecutará con mortero1:3 con espesor no inferior a dos centímetros. Las paredes presentarán un acabado enlucido con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:1. La tapaa utilizarse será del material especificado en los planos y antes de su colocación será aprobada por el INTERVENTOR de obra. • Deberá tenerse especial cuidado al colocar los tubos de salida de manera que la junta con la pared del sumidero sea impermeable. Las cajas serán ejecutados de acuerdo al plano del proyecto.	
6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN • Cumplir con los diseños y planos a plena satisfacción de interventoría y supervisión.	

7. MATERIALES

- Tapa de la caja
- Ladrillo común 6 x 12 x 25
- Material mortero 1-4 + 5% desperdicio
- Material mortero 1-3 + 5% desperdicio
- Material concreto D 1:2:3 + 5% desperdicio f'c=21 Mpa

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores y equipo

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará después de ser revisado y aprobado por la Interventoría o supervisor del proyecto. Reconstrucción sumidero tipo EMPOPASTO se pagará por (UN) unidad. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo 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.

6.2

1. CÓDIGO ÍTEM	2. DESCRIPCIÓN ÍTEM

TUB ALCANTARILLADO 6"	**Suministro e Instalación de tubería PVC de alcantarillado perforada d = 6", exterior corrugado**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML – METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem el suministro transporte, instalación, herramientas, tuberías, accesorios, limpiadores, lubricante, necesarios para la instalación de los tramos Horizontales y desvíos de Tubería P.V.C. de alcantarillado de pared estructural d = 6", exterior corrugado; Se construirán en concordancia con el diseño en perfil y las cámaras de inspección a donde deban conectarse teniendo en cuenta las pendientes mínimas para su correcto funcionamiento, exterior corrugado; no incluye excavación.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM.

- Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.
- Consultar Planos de Arquitectónicos.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Valledupar.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Instalar pases en la estructura previa aprobación del Calculista y el Interventor.
- Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.

- Revisión, pruebas y aceptación.
- Tape de la excavación una vez aceptadas las pruebas.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Tubería instalada según las longitudes, diámetros y localización, indicadas en planos.
- Los materiales deberán contar con certificado de calidad del fabricante.

7. MATERIALES

- Tubería estructurada PVC 6"
- Adhesivo cartucho
- Acondicionador
- Lubricante

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramientas menores y equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación después de ser revisada y aprobada por la Interventoría. Las tuberías PVC se pagarán por metros lineales (ML). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo 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.

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
CANCHA MULTIFUNCIONAL	**Suministro e instalación de porterías (2 unidades) microfutbol 2m * 3m en perfilería metálica tipo tubular 3"**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UN - UNIDAD**

4. DESCRIPCIÓN

Consiste en suministro de porterías de microfutbol en tubo de 3" de dimensiones libres de 2m*3m, incluye anticorrosivo, pintura esmalte y mallas, 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 y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos arquitectónicos y de detalle.
- Remplazar los tableros de baloncesto de las canchas multifuncionales.
- Respetar dimensiones 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

- Tubería estructural de 3"
- Soldadura.
- Anticorrosivo, pintura esmalte.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor y equipo de soldadura
- Equipo topográfico
- Niveles, plomadas, escuadras, cintas métricas, mangueras transparentes.

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 y/o supervison, previa verificación del cumplimiento para aceptación de los requisitos mínimos de estabilidad y buena ejecución.

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.

CANCHA DE FUTBOL

4.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Suministro e instalación de tierra negra, arena y abono proporción 50-25-50, empradización, por instalación de césped y corte pagado por m2.
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
4. DESCRIPCIÓN con una mezcla que cumpla con proporciones tierra, arena y abono proporción 50 - 25 – 25 se procede a la nivelación del mismo con equipo de topografía esta capa tendrá un espesor de 7 cm, Todo trabajo de compactación deberá llevarse a cabo mediante equipo mecánico, Se instalara por el método de engramado. Son cuadros de grama de 30 por 30 centímetros o enrollos tipo tapete previamente retirados con barra o cortadora de un campo de siembra, cuidando que contenga un espesor de 5 a 7 centímetros de tierra negra, deben colocarse en contacto unos con otros conformando una superficie uniforme apisonando la grama por medio de un pisón de madera. Al terminar esta operación, se rellenan los espacios vacíos con fragmentos de grama y tierra abonada. En esta fasedel engramado, es importante un riego permanente, pero evitando una sobresaturación, el corte de césped siempre debe hacerse en sentido transversal (Oriente - Occidente), facilitando la escorrentía de las aguas lluvias. El corte se hará en franjas de recuperación (alternadas) y la altura del corte no podrá ser menor a 4 cms, para lo cual se recomienda variar la altura del corte entre franjas. La	

frecuencia del corte puede variar entre 15 y 20 días y se realiza en la franja de recuperación, o sea, en la franja en la que no se efectuó el primer corte.
cuyo uso deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor Por otra parte, todo el material de lleno de tierra negra deberá ser aprobado por el supervisor.

- **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 (70 mm) ni superior a doscientos milímetros (100 mm). El Interventor no permitirá la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente.

- **Compactación:** Una vez que el material extendido de la base granular tenga la humedad apropiada, se conformará ajustándose a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el Interventor y/o supervisor.
  En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

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.

- Si el Interventor considera que es necesario realizar correcciones por este concepto, delimitará el área afectada y el Constructor deberá escarificarla en un espesor de cien milímetros (100 mm) y, después de efectuar las correcciones necesarias, mezclará y compactará de nuevo hasta que tanto el área

delimitada como las adyacentes cumplan todos los requisitos exigidos.

- 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.

- Si se detectan zonas con un nivel inferior a la tolerancia indicada, ellas se deberán escarificar en un espesor mínimo de cien milímetros (100 mm), para enseguida agregar material de base, humedecer, mezclar, recompactar y terminar la superficie hasta lograr la densidad seca y las cotas exigidas por la presente especificación. Alternativamente, el Interventor las podrá aceptar, siempre que el Constructor se comprometa, por escrito.
  Las áreas que presenten un nivel superior a la tolerancia especificada deberán ser rebajadas, humedecidas, compactadas y terminadas nuevamente, hasta cumplir con las cotas y el espesor establecido en los documentos del proyecto y con las exigencias de la presente especificación.

7. MATERIALES

- Material de sitio.
- Agua

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cabal cumplimiento de las exigencias de la presente especificación y de la correspondiente partida de trabajo.

- Vibro compactador tanque
- Carro tanque irrigador
- Motoniveladora
- Herramientas menores para base granular

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

PAGO La unidad y medida de pago será el metro cuadrado (M2), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores:

- Materiales descritos en el ítem correspondiente al presupuesto
- Equipos y herramientas
- 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.

4.2

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Línea de demarcación continua
3. UNIDAD DE MEDIDA	**ML - METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Aplicación de vinilo sobre el cesped de pintura vinilo, 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

N/A

7. MATERIALES

• Pintura vinilo tipo 1.

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La pintura de líneas 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.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) 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.

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 realizar los correctivos del caso a su costo y sin que implique

modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CONSTRUCCFION CANCHA DE TENISEN LA SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL

Ya todo nivelado y en orden, se procede a aplicar el polvo de ladrillo mezclado con grava selladora.

4.1

1. CÓDIGO ÍTEM	**2. DESCRIPCIÓN ÍTEM**
	Suministro e instalación piso de polvillo e= 0.03 con estructura
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M2 - METRO CUADRADO**
Ya todo nivelado y en orden, se procede a aplicar el polvo de ladrillo mezclado con grava selladora.	
• **Extensión y conformación del material:** El material se deberá disponer en un cordón de sección uniforme donde el Interventor y/o supervisor 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 (30 mm) ni superior a doscientos milímetros (50 mm). El Interventor no permitirá la colocación de la capa siguiente, antes de verificar y aprobar la compactación de la precedente.

- **Compactación:** Una vez que el material extendido polvillo de ladrillo tenga la humedad apropiada, se conformará ajustándose a los alineamientos y secciones típicas del proyecto y se compactará con el equipo aprobado por el Interventor y/o supervisor.
  En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

6. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- La capa de polvillo en ladrillo 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.

- Si el Interventor considera que es necesario realizar correcciones por este concepto, delimitará el área afectada y el Constructor deberá escarificarla en un espesor de cien milímetros (30 mm) y, después de efectuar las correcciones necesarias, mezclará y compactará de nuevo hasta que tanto el área delimitada como las adyacentes cumplan todos los requisitos exigidos.

- 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.

- Si se detectan zonas con un nivel inferior a la tolerancia indicada, ellas se deberán escarificar en un espesor mínimo de cien milímetros (100 mm), para enseguida agregar material de base, humedecer, mezclar, recompactar y terminar la superficie hasta lograr la densidad seca y las cotas exigidas por la presente especificación. Alternativamente, el Interventor las podrá aceptar, siempre que el Constructor se comprometa, por escrito.
  Las áreas que presenten un nivel superior a la tolerancia especificada deberán ser rebajadas, humedecidas, compactadas y terminadas nuevamente, hasta cumplir con las cotas y el espesor establecido en los documentos del proyecto y

con las exigencias de la presente especificación.

7. MATERIALES

- Material polvillo de ladrillo.
- Agua

8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cabal cumplimiento de las exigencias de la presente especificación y de la correspondiente partida de trabajo.

- Vibro compactador tanque
- Carro tanque irrigador
- Motoniveladora
- Herramientas menores para base granular

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

PAGO La unidad y medida de pago será el metro cuadrado (M2), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores:

- Materiales descritos en el ítem correspondiente al presupuesto
- Equipos y herramientas
- 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.

a. 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.

b. 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.

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 un (1) profesional para realizar actividades de un mismo cargo, 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 , adecuación y mejoramiento polideportivo del barrio Grana segunda fase comuna 6.

• Un (1) Residente de Obra, uno para la adecuación y mejoramiento pista atlética del barrio Lorenzo de Aldana comuna 4.

• Un (1) Profesional SISO, para la adecuación y mejoramiento escenarios deportivos urbanos del municipio de pasto pista atlética del barrio Lorenzo de Aldana comuna 4, polideportivo del barrio Grana segunda fase comuna 6.

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.
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 y un (1) profesionales para Residentes de Obra, un (1) profesionales 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 o Residente de obra 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.

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.

Será responsabilidad del contratista las demoras en la aprobación de los soportes y requisitos ante dichos 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 ésta 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 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
Un (1) 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 100%	Poseer la certificación como profesional SISO 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 SISO en contratos 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 tomara el valor del contrato en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLMV) del año de terminación del contrato

b. 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.

6. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el 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, 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, 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 Interventoría, previo al inicio de las obras.

7. EXAMEN 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. 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: "*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.*".

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 PATA 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 establecidas en el instructivo in-n-001 REQUISITOS PATA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA y en el procedimiento in-p-001 PLANIFICACIÓN DE OBRA.

Ing. NILSA VILLOTA ROSERO

Secretaria de Infraestructura y Valorización

Revisión: Oficina jurídica
Secretaria de Infraestructura y Valorización

Proyecto: Arq. Andrés Velasco Cadena
Apoyo Profesional S.I.V.M.