ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE MINIFÚTBOL DEL BARRIO OLÍMPICO DEL MUNICIPIO DE EL DONCELLO – CAQUETÁ.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área intervenir se encuentran actualmente podada y con los pórticos para mini futbol, pero no cuenta con cerramiento o malla contra impacto, al estar la cancha contigua a dos vías hace peligroso para los vehículos que transitan principalmente motos, como para las personas que practican deportes, ya que se puede generar algún accidente.

Las actividades para desarrollar en el proyecto son las siguientes:

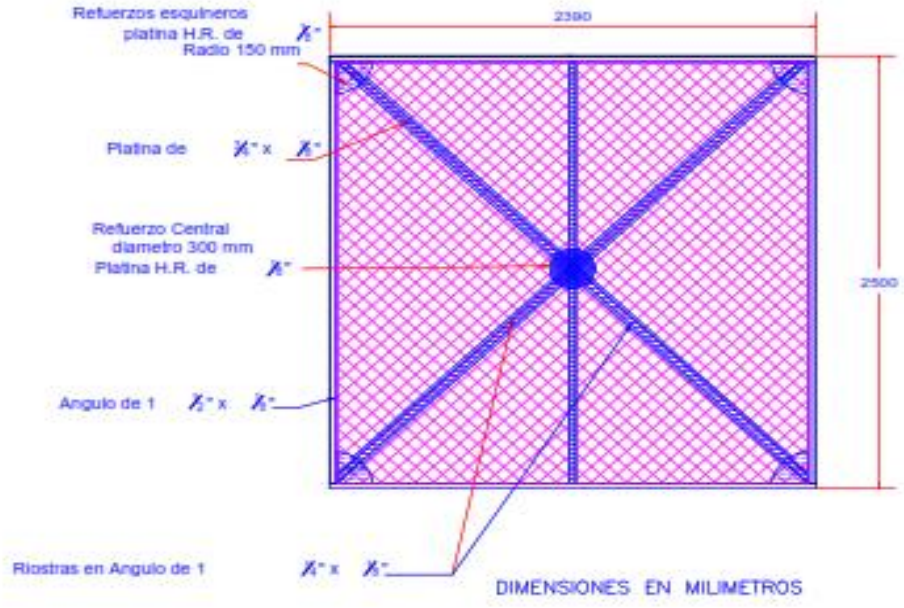
- **PRELIMINARES**

- LIMPIEZA Y REPLANTEO
- CERRAMIENTO LONA VERDE
- EXCAVACIÓN MANUAL
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACIONES

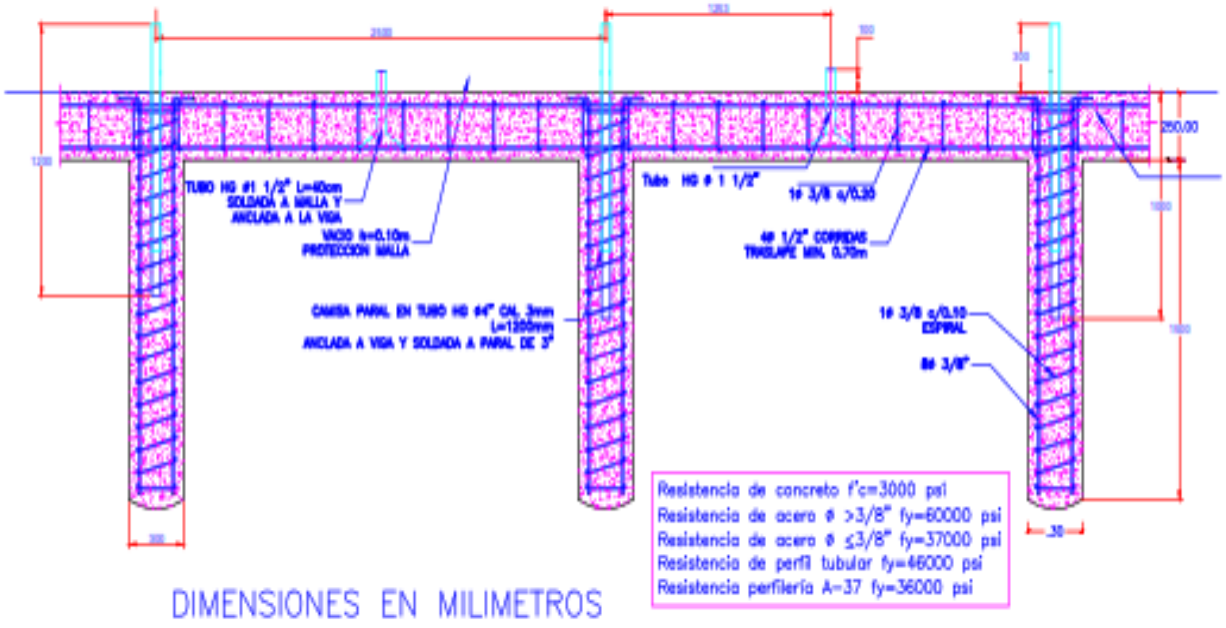
- **ESTRUCTURAL**

- CONCRETO POBRE Y/O SOLADO DE LIMPIEZA
- SUMINISTRO Y AMARRE DEL ACERO DE REFUERZO
- CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS Y PILOTES
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA (INCLUYE PINTURA)
- ASEO GENERAL

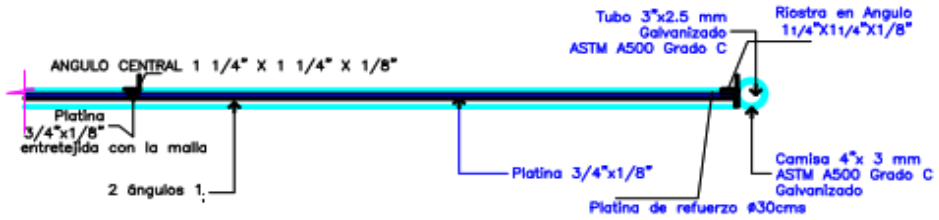
Especificaciones técnicas del proyecto:

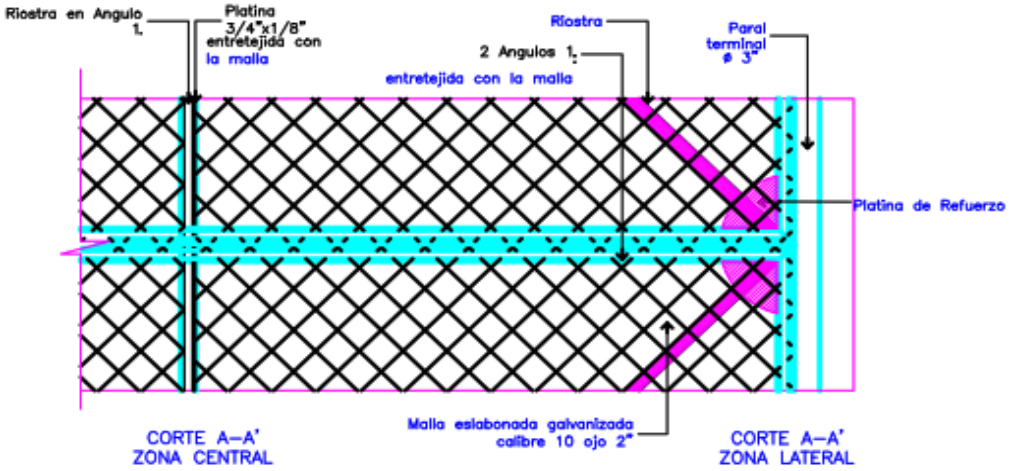


Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

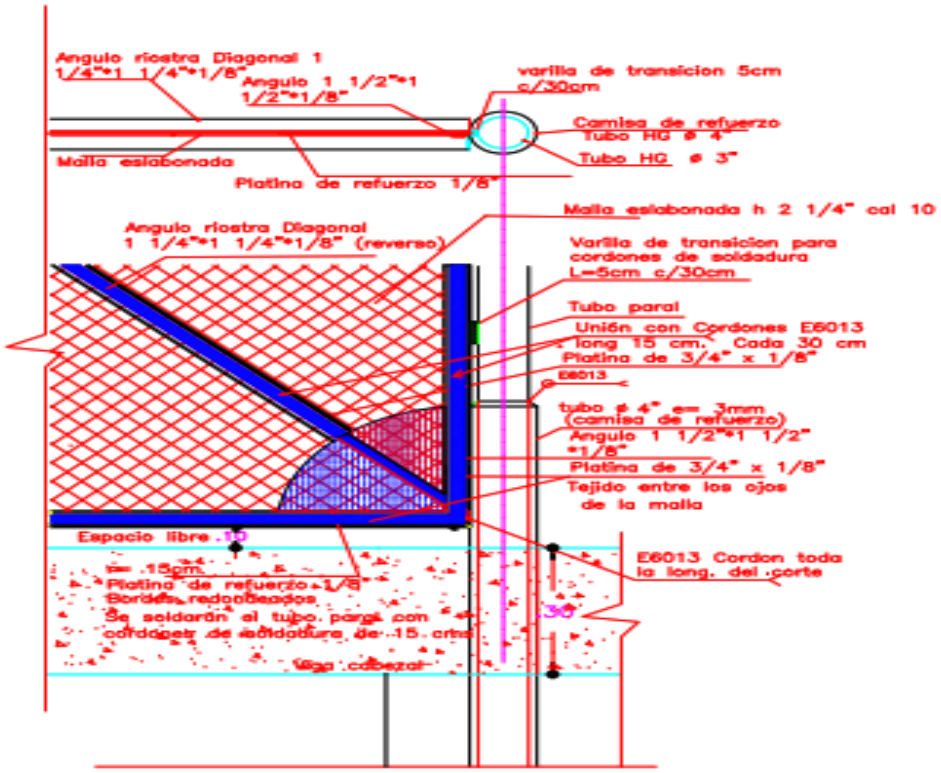


DIMENSIONES EN MILIMETROS





Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s



Nivel de complejidad: BAJA COMPLEJIDAD. se analizaron 9 diferentes indicadores, que abarcan la integración del proyecto, alcance, tiempo, costos, calidad, RR.HH, comunicaciones, riesgos y recursos económicos, identificando que los aspectos más relevantes están relacionados con calidad de las obras a ejecutar y entregar, teniendo en cuenta los requerimientos consignados en el anexo técnico, y riesgo moderado asociado a los proveedores, contratista y en especial a las condiciones de mercado, los cuales van de la mano con los costos asociados a la compra de los insumos, debido a las grandes fluctuaciones de la moneda nacional respecto a monedas extranjeras, genera riesgos en cuanto a la inflación o depreciación de la moneda, pudiendo afectar los costos de los insumos por estas fluctuaciones. El proyecto se realizará en el casco urbano, con poco tránsito y facilidad de acceso, lo cual facilita el transporte de materiales y la ejecución de los trabajos.

INDICADORES		*EVALUACIÓN*
1. INTEGRACIÓN		
1.1.	El entorno del proyecto es cambiante y de mucha incertidumbre.	1
1.2.	Dificultad para determinar los beneficios del proyecto y justificarlo.	2
1.3.	Dificultad en integrar las distintas especialidades o disciplinas que son necesarias en el proyecto	1
TOTAL PROMEDIO INTEGRACIÓN		**1,33**
2. ALCANCE		

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

2.1.	El alcance del proyecto es amplio con muchas áreas de trabajo, módulos, elementos.	1
2.2.	Existe dificultad para definir los requerimientos del proyecto.	1
2.3.	El alcance involucra diversas especialidades, las cuales pueden ser mecánica, eléctrica, seguridad, medio ambiente, civil, etc.	2
2.4.	Nivel de cambios en los requerimientos durante el desarrollo del proyecto (estabilidad de los requerimientos)	2
TOTAL PROMEDIO ALCANCE		**1,5**
3. TIEMPO		
3.1.	El cronograma del proyecto involucra a diferentes especialidades con diferentes complejidades.	2
3.2.	Existe dependencia relevante respecto de otros proyectos que pueden impactar en el cronograma de este proyecto. Esto lo hace dependiente de otro proyecto lo cual puede retrasar el cronograma de entrega.	1
3.3.	Dificultad para obtener estimados de duración. Se dispone de pocas referencias.	1,5
3.4.	Se dispone de un tiempo inferior al necesario para hacer el proyecto.	3
TOTAL PROMEDIO TIEMPO		**1,875**
4. COSTO		
4.1.	Dificultad para obtener estimados de costo. Se dispone de pocas referencias.	1
4.2.	Existe el peligro de que durante el proyecto exista inflación o se deprecie la moneda.	3
4.3.	El proyecto será financiado por varias entidades con buena o limitada solvencia.	0
4.4.	Existe dificultad para planificar el flujo de caja del proyecto y cumplirlo.	3
TOTAL PROMEDIO COSTO		**1,75**
5. CALIDAD		
5.1.	Nivel de exigencia de los requerimientos de calidad del proyecto.	2
5.2.	Delimitar si se requiere de pruebas especiales con equipos especiales y/o simulación de condiciones especiales que garanticen la calidad.	1
TOTAL PROMEDIO CALIDAD		**1,5**
6. RR.HH.		
6.1.	El proyecto involucra a gran cantidad de participantes claves y multidisciplinarios.	1
6.2.	Ciertos recursos claves del proyecto son compartidos con otros proyectos o dependen de ese.	0
6.3.	Nivel de preparación o competencia técnica de los integrantes del proyecto.	3,5
TOTAL PROMEDIO RR.HH.		**1,5**

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

7. COMUNICACIONES		
7.1.	Nivel de comunicación entre los integrantes del proyecto.	2
7.2.	Nivel de comunicación con otros participantes claves que se encuentren en otras instituciones de la misma provincia, de otras e inclusive de otros países.	0
7.3.	Nivel de interés de actores externos que necesitan del proyecto (Comunidad).	1
7.4.	Nivel de dificultad en la toma de decisiones a lo largo del proyecto por dificultades para lograr consenso.	1,5
TOTAL PROMEDIO COMUNICACIONES		**1,13**
8. RIESGOS		
8.1.	Riesgos asociados a fallos en la utilización de las nuevas tecnologías.	2
8.2.	Riesgo del cliente y/o usuario (falta de experiencia, pobre definición de requerimientos, cambios continuos, etc.)	2
8.3.	Riesgos con los proveedores, contratistas, condiciones del mercado.	3,5
8.4.	Riesgos de RR.HH.: fuga de personal, falta de experiencia de los participantes, desmotivación, retraso en el proyecto por ausencias de los integrantes, etc.	1
TOTAL PROMEDIO RIESGOS		**2,13**
9. RECURSOS		
9.1.	Cantidad de contratos y/o adquisiciones para ejecutar el proyecto.	1
9.2.	Nivel de experiencia de los proveedores, contratistas, etc.	2
9.3.	Posibles limitaciones en la obtención de materiales para fabricación u otros por la escasez de ofertas ya sea de procedencia nacional o extranjera.	1,5
TOTAL PROMEDIO RECURSOS		**1,50**
EVALUACIÓN GENERAL		**1,58**

BAJA (B)	< 2.5
MEDIANA (M)	2.6 – 3.5
ALTA (A)	3.6 – 5.0

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La zona para intervenir corresponde a una zona verde natural actualmente utilizada como cancha de mini fútbol, la cual se encuentra podada y con pórticos instalados, pero no cuenta con cerramientos estructurales ni mallas contra impacto que delimiten adecuadamente el área de juego. Esta cancha se encuentra rodeada por vías vehiculares en tres de sus lados, lo que representa un alto riesgo tanto para los niños y jóvenes que practican deporte, como para los vehículos que transitan por la zona, especialmente motocicletas:





Por tal motivo se requiere mejorar las condiciones de la cancha de mini futbol, brindando un espacio adecuado, con mejor comodidad y seguridad para que los niños puedan desarrollar sus actividades en el barrio Olímpico.

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

Localización

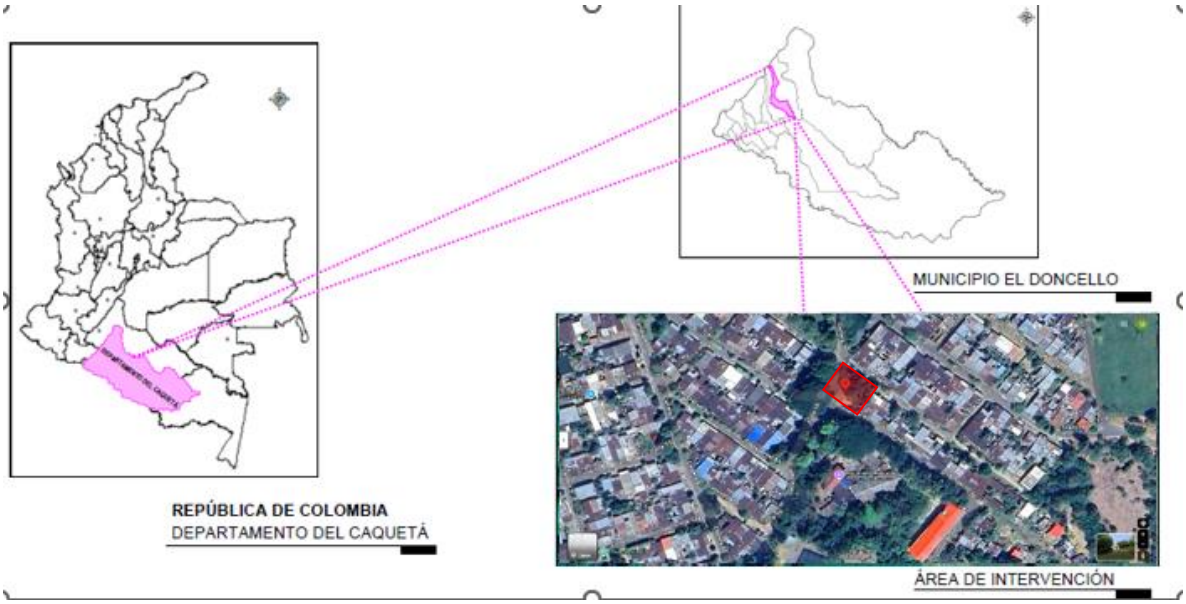


Imagen tomada de Google Earth N. 1 Coordenadas 1°40'31.2"N 75°16'46.9"W

Para acceder al lugar de la obra, se parte desde el casco urbano del municipio de El Doncello, se continua por la carrera 6 hasta la transversal 6b, se sigue hasta llegar a una intercepción con la calle 16, carrera 7, para ser más específico al frente del Ancianato, Jesús de la buena esperanza, mirar la imagen 1.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1	**PRELIMINARES**	**UND**
1,1	LIMPIEZA Y REPLANTEO	M2
1,2	CERRAMIENTO LONA VERDE	ML
1,3	EXCAVACIÓN MANUAL	M3
1,4	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACIONES	M3
2	**ESTRUCTURAL**	
2.1	CONCRETO POBRE Y/O SOLADO DE LIMPIEZA	M3
2.2	SUMINISTRO Y AMARRE DEL ACERO DE REFUERZO	KG

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

2.3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS Y PILOTES	M3
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA (INCLUYE PINTURA)	M2
3	ASEO GENERAL	GBL

a. Principales ítems de pago:

1.1 LIMPIEZA Y REPLANTEO
UNIDAD DE MEDIDA: metro lineal (ml)
DESCRIPCIÓN:
Actividad que comprende la localización y replanteo de la obra conforme a planos aprobados y bajo supervisión
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Coordinación con la interventoría
• Verificación del terreno y trazado perimetral
• Definición de puntos de replanteo
• Señalización del área
• Acopio de materiales necesarios
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
• Limpieza manual del terreno y recolección de material suelto
• Instalación de estacas, piolas, pintura y señalización de ejes y niveles
• Refuerzo y amarre con alambre o bridas
ALCANCE:
Delimitación segura y marcada del área de intervención, garantizando el posicionamiento exacto de las estructuras proyectadas, según planos aprobados.
MATERIALES:
• Estacas de madera o tubos metálicos
• Piola gruesa
• Puntilla de 2”
• Pintura roja o cal
• Alambre galvanizado o bridas plásticas
EQUIPOS:
• Herramientas menores (paleta, martillo, plomada, cinta métrica, carretilla)
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
• Correcta ubicación según planos
• Tensión adecuada y continuidad del cerramiento
• Aprobación de la supervisión.
FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de cerramiento y localización/replanteo debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

1.2 CERRAMIENTO EN LONA VERDE
UNIDAD DE MEDIDA: metro lineal (ml)
DESCRIPCIÓN:
Actividad que comprende la instalación de cerramiento provisional tipo obra con lona plástica verde sobre estructura tubular o de madera, conforme a planos aprobados y bajo supervisión
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Señalización del área
• Acopio de materiales necesarios

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
• Hincado de estacones o tubos para cerramiento
• Tensado e instalación de la lona verde
• Refuerzo y amarre con alambre o bridas
ALCANCE:
Delimitación segura y marcada del área de intervención, garantizando el posicionamiento exacto de las estructuras proyectadas.
MATERIALES:
• Estacas de madera o tubos metálicos
• Lona sombra tipo 80–90%
• Alambre galvanizado o bridas plásticas
EQUIPOS:
• Herramientas menores (paleta, martillo, plomada, cinta métrica, carretilla)
ENSAYOS A REALIZAR:
• No aplica
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
• Tensión adecuada y continuidad del cerramiento
• Aprobación de la supervisión.
FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de cerramiento y localización/replanteo debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

1.3 EXCAVACIÓN MANUAL

UNIDAD DE MEDIDA: m³
DESCRIPCIÓN:
Excavación en terreno natural sin presencia de roca, para fundaciones, pilotes o ductos.
ACTIVIDADES PREVIAS:
Señalización del área.
Replanteo y nivelación.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
Excavación con pala y pica.
Retiro manual o con carretilla.
Disposición temporal.
ALCANCE:
Formación de huecos, zanjas o vaciados estructurales.
MATERIALES:
No aplica.
EQUIPOS:
Herramienta menor
ENSAYOS A REALIZAR:
Profundidad con cinta o mira.
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
± 5 cm en profundidad. Verificado por interventoría.
FORMA DE PAGO:
Por metro cúbico (m³) excavado.
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

1.4 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACIÓN

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

UNIDAD DE MEDIDA: m³
DESCRIPCIÓN:
Colocación y compactación de material reutilizado de excavación, por capas.
ACTIVIDADES PREVIAS:
Selección de material adecuado.
Pruebas si aplica.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
Relleno por capas (≤ 20 cm)
Humedecimiento y compactación.
ALCANCE:
Rellenos estructurales y tapado de zanjas.
MATERIALES:
Tierra seleccionada
Agua
EQUIPOS:
Canguro compactador
Herramienta menor
ENSAYOS A REALIZAR:
Densidad Proctor si aplica.
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
± 5 cm en nivel. Densidad mínima exigida.
FORMA DE PAGO:
Por metro cúbico (m³) colocado y compactado.
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

2.1 CONCRETO POBRE Y/O SOLADO DE LIMPIEZA
UNIDAD DE MEDIDA: m³
DESCRIPCIÓN:
Capa de concreto de baja resistencia (1000 a 1400 psi) usada como solado o nivelación de base no estructural para facilitar el armado de acero, garantizar limpieza y brindar apoyo uniforme.
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Verificación de superficie y niveles.
• Replanteo del área.
• Preparación del fondo del vaciado.
ALCANCE:
Solado continuo de apoyo bajo cimentaciones y elementos estructurales.
MATERIALES:
• Concreto 1000–1400 psi
• Agua
EQUIPOS:
• Mezcladora (si aplica)
• Herramientas menores: pala, carretilla, vibrador manual
ENSAYOS A REALIZAR:
• Verificación de nivelación y espesor
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
±10 mm de espesor
FORMA DE PAGO:
Por metro cúbico (m³) fundido y aprobado por interventoría.

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

2.2 SUMINISTRO Y AMARRE DEL ACERO DE REFUERZO
UNIDAD DE MEDIDA: kg
DESCRIPCIÓN:
Actividad que comprende el suministro, corte, doblado y amarre de acero de refuerzo según planos estructurales.
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Revisión de planos estructurales.
• Alineación y limpieza de armadura.
• Replanteo de ubicación.
ALCANCE:
Incluye todo el acero para vigas, pilotes, zapatas, dados u otros elementos.
MATERIALES:
• Acero de refuerzo (ASTM A615 o equivalente)
• Alambre de amarre
EQUIPOS:
• Tenaza
• Esmeril
• Flexómetro
ENSAYOS A REALIZAR:
• Verificación de ubicación, tipo, espaciamiento y traslapos
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
±5% en peso instalado según planos
FORMA DE PAGO:
Por kilogramo (kg) instalado conforme planos y cantidades aprobadas
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

2.3 CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS Y PILOTES
UNIDAD DE MEDIDA: m^3
DESCRIPCIÓN:
Concreto estructural premezclado o preparado en obra, con resistencia f'c = 3000 psi, usado en elementos como vigas, zapatas, pilotes o dados.
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Limpieza y revisión de encofrados y armaduras.
• Verificación de alineaciones y niveles.
• Coordinación con planta de concreto.
ALCANCE:
Fundición de elementos estructurales de concreto.
MATERIALES:
• Concreto 3000 psi
• Aditivos (si aplica)
EQUIPOS:
• Mezcladora o autohormigonera
• Vibrador
• Herramientas menores
ENSAYOS A REALIZAR:

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

• Ensayo de asentamiento (slump)
• Toma de cilindros (f'c)
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
±5 cm en nivel, cumplimiento de f'c según normas
FORMA DE PAGO:
Por metro cúbico (m³) vaciado, vibrado y curado según planos y especificaciones
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

2.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA CONTRA IMPACTO (INCLUYE PINTURA)

UNIDAD DE MEDIDA: m²
DESCRIPCIÓN: Actividad que comprende el suministro, fabricación, pintura e instalación de cerramiento metálico tipo malla contra impacto para escenarios deportivos, compuesto por estructura tubular galvanizada, refuerzo tipo "X" en platina o varilla, malla eslabonada galvanizada y acabado con pintura tipo esmalte alquídico color verde RAL 6028. La estructura se instala sobre fundaciones en concreto estructural.
ACTIVIDADES PREVIAS:
- Revisión de planos y aprobación de diseño estructural.
- Acopio de materiales e identificación de zonas de anclaje.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
- Corte y armado de estructura metálica (tubos, ángulos, varillas y platinas).
- Instalación de camisas de anclaje.
- Ensamblaje de marcos inferiores y superiores.
- Tensado y fijación de malla eslabonada con platinas perimetrales.
- Aplicación de pintura anticorrosiva (esmalte alquídico RAL 6028).
- Instalación sobre viga o zapata estructural en concreto.

ALCANCE: Incluye suministro e instalación completa de la estructura de cerramiento: perfilería metálica, soldaduras, pintura, malla galvanizada, y fijaciones.
MATERIALES:
- Tubo estructural galvanizado 3" cal 2.5 mm
- Tubo estructural galvanizado 4" cal 3 mm
- Ángulo H.R. 1½" x 1/8"
- Varilla lisa de ¾"
- Platina H.R. 1¼" x 1/8"
- Malla eslabonada cal 10, galvanizada 2¼"
- Esmalte alquídico verde RAL 6028
- Soldadura E6013 (1/8")

EQUIPOS:
- Herramientas manuales
- Equipo portátil de soldadura
- Andamios metálicos

ENSAYOS A REALIZAR:
- Inspección visual de soldaduras
- Verificación de verticalidad y nivelación
- Medición de espesores de pintura y galvanizado

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
- ±5 mm en verticalidad
- ±10% en espesor de pintura o galvanizado
- Cumplimiento de especificaciones de materiales

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

FORMA DE PAGO: Se medira y pagará por metro cuadrado (m²) de malla instalada, aprobada por la interventoría. Incluye materiales, equipos, herramientas, pintura, soldaduras, mano de obra y desperdicios.
DESPERDICIOS: Incluidos
MANO DE OBRA: Incluida

3. ASEO GENERAL

UNIDAD DE MEDIDA: Global (gbl)
DESCRIPCIÓN:
Limpieza y orden final del área de intervención, retiro de escombros, residuos, sobrantes de obra, limpieza de elementos construidos.
ACTIVIDADES PREVIAS:
• Coordinación con supervisión para entrega parcial o final
• Acopio temporal de residuos
ALCANCE:
Incluye toda el área del contrato: zona de trabajo, almacenamiento y circulación
MATERIALES:
• Escobas, bolsas, guantes, elementos de recolección
EQUIPOS:
• Herramientas manuales
• Carretilla o camilla
ENSAYOS A REALIZAR:
• Inspección visual
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN:
Área libre de residuos y en condiciones aptas para uso
FORMA DE PAGO:
Pago único global al final del contrato, contra entrega de obra limpia
DESPERDICIOS: INCLUIDOS
MANO DE OBRA: INCLUIDA

Fases y etapas del proyecto

El proyecto teniendo en cuenta su forma constructiva se debe realizar en el orden de los capítulos de obra.

1. Preliminares
2. Estructural

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de dos meses (60) días, contados a partir del acta de inicio sin exceder el 31 de diciembre de 2025, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

5. FORMA DE PAGO

5.1. ANTICIPO

La Entidad entregará un anticipo del 50% del valor del contrato, una vez se hayan configurado los requisitos previos de ejecución contenidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones:
El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC). La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la supervisión, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá garantía, cuyo beneficiario sea el municipio de El Doncello Caquetá, la cual será vigilada por el supervisor del contrato.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la supervisión. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo correspondiente al 90% del valor total del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos al 90% de ejecución de la obra, situación que deberá ser controlada por la supervisión.

5.2. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo del 50% del valor del contrato y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos parciales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se pagará contra liquidación del contrato.
Parágrafo 2. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo pago final al contrato.
Parágrafo 3. Para la realización de los pagos parciales y finales el contratista deberá allegar los siguientes documentos:

- Informe de obra
- Acta de cantidades de obra

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

- Memoria de cantidades de obra
- Registro fotográfico de la obra, antes durante y después
- Informe SST y protocolos de Bioseguridad
- Certificación cumplimiento y soporte de pagos de seguridad social y parafiscales, Art 50. Ley 789 de 2002. Expedido por el Representante Legal o Revisor Fiscal cuando corresponda
- Planillas de seguridad profesionales y personal de obra
- Bitácora
- Informe PAGA si aplica
- Informe PMT si aplica
- Balance de mayores y menores con soportes y justificación
- Factura
- Amortización de los gastos de Administración
- Amortización de los gastos de imprevistos si los hubo
- Planos récord (ultimo pago)

Parágrafo 4. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

Parágrafo 5. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Parágrafo 6. Cada pago estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

No aplica

6.1. Especificaciones técnicas

No aplica

6.2. Especificaciones técnicas de materiales

No aplica

6.3. Pruebas y ensayos

• Ensayo de asentamiento (slump) para el concreto.
• Toma de cilindros (f'c) para el concreto de 3000ps

6.4. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

- Planos estructurales y de detalles estructurales del proyecto.

6.5. Notas técnicas específicas del proyecto

No aplica

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

6.6. Método Constructivo

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

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

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

7. 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 durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto como residente de obra
- Un (1) maestro de obra

7.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

No.	Cargo	No. Profesionales	Formación académica	Experiencia general	Experiencia específica
1	Residente de obra (dedicación 50%)	1	Ingeniero Civil, con posgrado estructuras, con Estudios complementarios en: * Interventoría y auditoria de proyectos	Mínimo 05 años de experiencia profesional (Contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional) Tres (3) años contados a partir de la fecha del diploma del respectivo posgrado	Haber sido director o residente de obra en mínimo tres (03) contratos de obra con entidades públicas y/o privadas y que al menos uno de ellos haya tenido relación con mejoramiento de parques
2	Maestro de obra (dedicación 100%)	1	Matricula Profesional como maestro de obra COPNIA, con estudios complementarios o capacitación en: * Avanzado trabajo seguro en alturas	Mínimo dos (02) años, contados a partir de la obtención de la tarjeta COPNIA como maestro de obra	Tres (03) certificaciones y/o contratos como maestro de obra

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta menor
2. Mezcladora de concreto a gasolina 1 bultos
3. Vibrador de concreto

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

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

10. SEÑALIZACIÓN

No aplica

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

No aplica

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica

En constancia, se firma en el Doncello, a los 29 días del mes de agosto de 2025.

ORIGINAL FIRMADO

_____

KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO
Secretaria de Planeación y de las TIC´S

Proyectó	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Elaboró	LUIS DAVID RODRIGUEZ CORREA	Cargo	Apoyo Profesional Secretaria de Planeación y las Tic´s
Revisó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s
Aprobó	KASSANDRA ANDREA OROZCO OROZCO	Cargo	Secretaria de Planeación y las Tic´s