ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA BANAO BAJO EN EL MUNICIPIO DE EL PEÑOL - DEPARTAMENTO DE NARIÑO"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El acceso a espacios adecuados para la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre constituye un elemento esencial para la salud pública, la cohesión social y el desarrollo integral de las comunidades rurales del departamento de Nariño. En este marco, los escenarios deportivos comunitarios se erigen como infraestructuras clave para promover hábitos de vida saludable, prevenir problemáticas sociales asociadas al ocio improductivo y fortalecer el tejido comunitario. No obstante, muchas veredas del territorio carecen de esta infraestructura o disponen de espacios en condiciones precarias, situación agravada por la dispersión poblacional, las limitaciones presupuestales y la insuficiente inversión histórica en equipamiento social rural.

La vereda Banao, ubicada en la zona rural del municipio de El Peñol, al sur del departamento, no cuenta con un escenario deportivo adecuado que satisfaga las necesidades de la población, conformada principalmente por familias campesinas dedicadas a actividades agropecuarias. La ausencia de espacios seguros para el deporte y el encuentro comunitario limita las oportunidades de recreación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y reduce las posibilidades de integración social y de desarrollo de actividades culturales y comunitarias.

Frente a este escenario, el presente contrato de obra tiene como finalidad la construcción de un polideportivo y sus obras complementarias, mediante un conjunto de acciones técnicas y constructivas orientadas a dotar a la comunidad de infraestructura deportiva funcional y sostenible. Entre las principales intervenciones se contempla la construcción de una placa polideportiva en concreto de 3000 PSI de aproximadamente 600 m² de área de intervención, graderías y baterías sanitarias en mampostería confinada, redes hidrosanitarias y eléctricas, alumbrado del escenario, cerramiento deportivo en malla, demarcación de la cancha y una caseta de operaciones con estructura metálica y cubierta en teja de fibrocemento.

Este documento técnico presenta los antecedentes, el diagnóstico del problema, la justificación y los objetivos del contrato, así como los componentes operativos, metas e indicadores que permitirán su adecuada ejecución y seguimiento durante los tres (3) meses de plazo previstos. De esta manera, se busca consolidar un modelo de gestión técnica e incluyente que mejore las condiciones de recreación y deporte de las familias de la vereda Banao, y contribuya a un desarrollo territorial más equitativo en el departamento de Nariño.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El presente proyecto tiene como objetivo la construcción del polideportivo y sus obras complementarias en la vereda Banao Bajo del municipio de El Peñol, con el fin de dotar a la comunidad rural de un escenario deportivo funcional, seguro y sostenible. Contempla la ejecución de las actividades preliminares y los movimientos de tierra; la construcción de las estructuras en concreto reforzado de 3000 PSI (vigas de cimentación, placa polideportiva con malla electrosoldada y losa de la caseta); la mampostería confinada para graderías y baterías sanitarias con sus acabados; la instalación de las redes hidrosanitarias y de los

aparatos sanitarios; las redes eléctricas internas y el alumbrado del escenario con cuatro puntos de alumbrado público de doble salida; el cerramiento deportivo en malla de nylon con su estructura de soporte y sistema de tensión; la demarcación de la cancha; y la caseta de operaciones con estructura metálica y cubierta en teja de fibrocemento. La ejecución se acompaña del Plan de Manejo Ambiental (manejo de residuos, señalización, SG-SST y gestión social) y de la participación de la comunidad en la socialización y validación de avances, bajo la coordinación y supervisión de la Alcaldía Municipal de El Peñol, en un plazo de tres (3) meses.

2.1. Localización

La población objetivo corresponde a los habitantes de la vereda Banao Bajo del municipio de El Peñol, departamento de Nariño, quienes serán los usuarios directos del polideportivo y sus obras complementarias. La siguiente tabla expone la localización de los beneficiarios.

Tabla 1. Descripción de la localización de los beneficiarios

UBICACIÓN GENERAL	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Región de Colombia: Pacifico Sur Departamento: Nariño Municipio: El Peñol	Vereda Banao Bajo

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN
SECTOR BANAO	
1,00	**PRELIMINARES**
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURA
2,00	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN CON PROFUNDIDAD HASTA 2M
3,00	**RELLENOS Y DESALOJOS**
3,01	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO DE LA ZONA COMPACTADO 95%
4,00	**CONCRETOS**
4,01	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN TARIMA Y SECTOR GRADERIA
4,02	CONCRETO 3000 PSI PARA LOSA DE POLIDEPORTIVO INCULYE MALLA ELECTROSOLDADA
4,03	REFUERZO FIGURADO PDR-60 FIGURADO
5,00	**MAMPOSTERÍA Y REPELLOS**
5,01	MAMPOSTERÍA CONFINADA PARA GRADERÍAS Y BATERÍAS SANITARIAS
5,02	PAÑETE AFIRMADO SOBRE MURO, PISOS, COLUMNAS Y VIGAS, INCLUYE FILOS, MORTERO 1:3
6,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS HIDRAULISAS Y SANITARIAS PARA UNIDADES SANITARIAS**
6,01	PUNTO DE AGUA FRIA, PVC DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS
6,02	RED A PRESION PVC 1/2"
6,03	SUMINSTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA 1/2"
6,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA 2"
6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA 4"
6,06	PUNTO SANITARIO DE 2"
6,07	PUNTO SANITARIO DE 4"
6,08	CAJILLA DE INSPECCIÓN 0.6X0.6, H=0,6M.
6,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS
7,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS ELECTRICOS**
7,01	TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4" + CONDUCTOR 2 N° 12
7,02	SALIDA DE LÁMPARA, INCLUYE ACCESORIOS
7,03	SALIDA TUBO PVC CONDUIT + INTERRUPTOR SENCILLO
7,04	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE, INCLUYE ACCESORIOS.
7,05	ACOMETIDA ELÉCTRICA INTERNA 3#12
7,06	RED BAJA TENSIÓN DERIVACIONES PARA LUMINARIAS EXTERIORES
7,07	RED BAJA TENSIÓN ILUMINACIÓN EXTERIOR PRINCIPAL
7,08	PUNTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE DOBLE SALIDA
8,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA SINTETICA Y CERRAMIENTO**
8,01	DEMARCACIÓN DE FRANJAS EN GRAMA SINTETICA COLOR BLANCO
8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUAYAS EN ACERO ENCAUCHETADO 1/8
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TENSOR GANCHO 1/4" Y PERROS PARA CABLES 1/8
8,04	CERRAMIENTO DEPORTIVO PARA ESCENARIO DEPORTIVO EN MALLA DE NYLON #3 HUECO 4" X4" CON SISTEMA DE ACTIVIDAD: TENSIÓN, SUMINISTRO, TRASNPORTE INTSALACIÓN, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE
9,00	**CASETA DE OPERACIONES**
9,01	CONCRETO 3000 PSI PARA LOSA DE INCULYE MALLA ELECTROSOLDADA
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE PERFILES METÁLICOS ESTRUCTURALES TIPO RECTANGULAR, CONEXIONES Y LÁMINAS DE ANCLAJE EN LÁMINA A36
9,03	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA DE ETERNIT
9,04	SUMINISTRO E INSTALACION CABALLETE PARA TEJA DE ETERNIT

3.1. Fases y etapas del proyecto

Ejecutar la adecuación de los espacios deportivos y sociales del polideportivo de la vereda Peñol Viejo del municipio de El Peñol, departamento de Nariño, con el fin de dotar a la comunidad rural de infraestructura complementaria segura, funcional y sostenible, que contribuya al mejoramiento de la salud, la recreación, la convivencia y el desarrollo social del territorio.

La ejecución del objeto del contrato de obra deberá comprender, como mínimo, las actividades señaladas en el presente documento y en el presupuesto presentado y aprobado por la Alcaldía Municipal de El Peñol. Dichas actividades no podrán ser modificadas sin la debida sustentación técnica y el concepto favorable de la supervisión

y/o interventoría del contrato. El plazo de ejecución es de dos (2) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

Realizar las actividades preliminares, la localización y replanteo de las estructuras y los movimientos de tierra (excavaciones y rellenos) requeridos para la adecuación de los espacios del polideportivo, con base en la información técnica del proyecto.

Ejecutar las obras de adecuación: estructuras en concreto reforzado de la caseta de operaciones (vigas de cimentación y losa), mampostería confinada para baterías sanitarias con sus acabados, redes hidrosanitarias y eléctricas, caseta con estructura metálica y cubierta en teja de fibrocemento, y zona de juegos infantiles, en cumplimiento de las normas técnicas colombianas vigentes.

Implementar el Plan de Manejo Ambiental y de gestión social de la obra, y preparar la documentación técnica de ejecución (actas, memorias, planos récord y manual de uso), para respaldar la calidad, sostenibilidad y mantenimiento posterior del escenario.

a. **Ítems de pago:**

CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LAS VEREDAS BANAO BAJO EN EL MUNICIPIO DE EL PEÑOL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SECTOR BANAO					
1,00	**PRELIMINARES**			**SUBTOTAL**	**$ 888.600,00**
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE ESTRUCTURA	M2	600,00	$ 1.481,00	$ 888.600,00
2,00	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**			**SUBTOTAL**	**$ 1.269.540,00**
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN CON PROFUNDIDAD HASTA 2M	M3	60,00	$ 21.159,00	$ 1.269.540,00
3,00	**RELLENOS Y DESALOJOS**			**SUBTOTAL**	**$ 2.961.795,54**
3,01	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO DE LA ZONA COMPACTADO 95%	M3	90,00	$ 32.908,84	$ 2.961.795,54
4,00	**CONCRETOS**			**SUBTOTAL**	**$ 60.455.435,56**
4,01	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN TARIMA Y SECTOR GRADERIA	M3	2,41	$ 598.711,40	$ 1.442.894,47
4,02	CONCRETO 3000 PSI PARA LOSA DE POLIDEPORTIVO INCULYE MALLA ELECTROSOLDADA	M3	90,00	$ 638.811,10	$ 57.492.999,00
4,03	REFUERZO FIGURADO PDR-60 FIGURADO	KG	215,14	$ 7.063,04	$ 1.519.542,09
5,00	**MAMPOSTERÍA Y REPELLOS**			**SUBTOTAL**	**$ 7.451.120,68**
5,01	MAMPOSTERÍA CONFINADA PARA GRADERÍAS Y BATERÍAS SANITARIAS	M2	67,50	$ 50.121,31	$ 3.383.188,17
5,02	PAÑETE AFIRMADO SOBRE MURO, PISOS, COLUMNAS Y VIGAS, INCLUYE FILOS, MORTERO 1:3	M2	135,00	$ 30.132,83	$ 4.067.932,50
6,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS HIDRAULISAS Y SANITARIAS PARA UNIDADES SANITARIAS**			**SUBTOTAL**	**$ 4.195.080,77**
6,01	PUNTO DE AGUA FRIA, PVC DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	ML	5,00	$ 34.408,83	$ 172.044,13
6,02	RED A PRESION PVC 1/2"	ML	36,00	$ 9.870,00	$ 355.320,09
6,03	SUMINSTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA 1/2"	UND	1,00	$ 26.795,38	$ 26.795,38
6,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA 2"	ML	42,00	$ 29.067,57	$ 1.220.837,82
6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA 4"	ML	16,00	$ 63.839,57	$ 1.021.433,07
6,06	PUNTO SANITARIO DE 2"	UND	5,00	$ 40.043,43	$ 200.217,15
6,07	PUNTO SANITARIO DE 4"	UND	2,00	$ 71.611,89	$ 143.223,77
6,08	CAJILLA DE INSPECCIÓN 0.6X0.6, H=0,6M.	UND	1,00	$ 254.693,94	$ 254.693,94
6,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO Y LAVAMANOS	UND	2,00	$ 400.257,71	$ 800.515,42
7,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS ELECTRICOS**			**SUBTOTAL**	**$ 13.717.526,33**
7,01	TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4" + CONDUCTOR 2 N° 12	ML	46,00	$ 22.874,18	$ 1.052.212,29
7,02	SALIDA DE LÁMPARA, INCLUYE ACCESORIOS	UND	5,00	$ 88.420,70	$ 442.103,49
7,03	SALIDA TUBO PVC CONDUIT + INTERRUPTOR SENCILLO	UND	5,00	$ 87.839,92	$ 439.199,58
7,04	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE, INCLUYE ACCESORIOS.	UND	5,00	$ 85.028,37	$ 425.141,87
7,05	ACOMETIDA ELÉCTRICA INTERNA 3#12	ML	44,00	$ 21.531,60	$ 947.390,52
7,06	RED BAJA TENSIÓN DERIVACIONES PARA LUMINARIAS EXTERIORES	ML	72,00	$ 21.796,09	$ 1.569.318,50
7,07	RED BAJA TENSIÓN ILUMINACIÓN EXTERIOR PRINCIPAL	ML	20,00	$ 36.184,08	$ 723.681,64
7,08	PUNTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE DOBLE SALIDA	UND	4,00	$ 2.029.619,61	$ 8.118.478,43
8,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA SINTETICA Y CERRAMIENTO**			**SUBTOTAL**	**$ 11.160.746,22**
8,01	DEMARCACIÓN DE FRANJAS EN GRAMA SINTETICA COLOR BLANCO	ML	126	$ 5.368,21	$ 676.394,89
8,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUAYAS EN ACERO ENCAUCHETADO 1/8	ML	180	$ 4.637,95	$ 834.831,03
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TENSOR GANCHO 1/4" Y PERROS PARA CABLES 1/8	UND	10	$ 18.289,75	$ 182.897,51
8,04	CERRAMIENTO DEPORTIVO PARA ESCENARIO DEPORTIVO EN MALLA DE NYLON #3 HUECO 4" X4" CON SISTEMA DE ACTIVIDAD: TENSIÓN, SUMINISTRO, TRASNPORTE INTSALACIÓN, INCLUYE ESTRUCTURA SOPORTE	M2	202,5	$ 46.748,75	$ 9.466.622,79
9,00	**CASETA DE OPERACIONES**			**SUBTOTAL**	**$ 16.243.750,05**
9,01	CONCRETO 3000 PSI PARA LOSA DE INCULYE MALLA ELECTROSOLDADA	M3	7,20	$ 638.811,10	$ 4.599.439,92
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE PERFILES METÁLICOS ESTRUCTURALES TIPO RECTANGULAR, CONEXIONES Y LÁMINAS DE ANCLAJE EN LÁMINA A36	KG	730,15	$ 10.419,45	$ 7.607.761,80
9,03	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA DE ETERNIT	M2	72,00	$ 44.942,27	$ 3.235.843,26
9,04	SUMINISTRO E INSTALACION CABALLETE PARA TEJA DE ETERNIT	ML	12,00	$ 66.725,42	$ 800.705,07

A	**COSTO DIRECTO DE OBRA**			**$ 118.343.595,15**
B	ADMINISTRACIÓN	24%		$ 28.402.462,83
C	IMPREVISTOS	1%		$ 1.183.435,95
D	UTILIDAD	5%		$ 5.917.179,76
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA			**$ 35.503.078,54**
E	**TOTAL DIRECTOS E INDIRECTOS (A+B+C+D+E)**			**$ 153.846.673,69**
F	VALOR INTERVENTORÍA			$ 7.692.333,68
G	**TOTAL OBRA MÁS INTERVENTORÍA (F+G)**			**$ 161.539.007,37**

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.

5. FORMA DE PAGO

El valor total del Contrato de Obra se cancelará de la siguiente manera:

1. Anticipo: Un Primer Desembolso del cincuenta por ciento (50%) del valor total del Contrato de Obra en calidad de Anticipo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución, se suscriba la correspondiente Acta de Inicio, se presente y apruebe el Plan de Manejo y Adecuada Inversión del Anticipo por parte del Contratista, Interventoría y entidad contratante, la realización del informe preliminar por parte de Interventoría.
2. Pagos Parciales: Se efectuarán los desembolsos correspondientes mediante Actas Parciales de acuerdo al avance de ejecución de los ítems contenidos en el cuadro de Cantidades y Precios del Anexo Técnico del presente Contrato, los cuales deberán ser entregados y recibidos a satisfacción por parte de la Interventoría delegada y contar con la aprobación de la Supervisión de la Entidad Contratante, valor del acta resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios convenidos en virtud de la unidad de medida definida, determinando los costos directos y costos indirectos, según sea el caso, para cada pago en específico. De los desembolsos anteriormente establecidos se efectuará la amortización proporcional del valor entregado en calidad de Anticipo.
3. Un último pago, equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura y el acta de recibo a satisfacción final de obra, suscripción del acta de liquidación, informe de supervisión, ampliación de la póliza de estabilidad de la obra, registro fotográfico, paz y salvos de trabajadores y proveedores, y previo cumplimiento de los procedimientos legales, la acreditación del pago al Sistema Integral de Seguridad Social y ARL copia del RUT actualizado, documento Reglamento Técnico, planos record y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Parágrafo 1: En consideración con el avance de la ejecución del proyecto contenida en el cronograma de trabajo y flujo de inversión determinado, se viabilizará el trámite de las citadas Actas Parciales de Obra con corte mensual, en correspondencia con el informe y soportes de ejecución reportada por la interventoría y la supervisión durante el periodo enunciado.

NOTA 1: Para efectos de los desembolsos de los que trata la presenta cláusula, deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, la Leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma. Todo lo anterior deberá estar en concordancia con el proceso reglamentado por el Municipio y una vez se reciba la autorización de la supervisión designada por el Municipio

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Ejecución técnica de la adecuación mediante un contrato de obra pública que incluya las actividades preliminares, los movimientos de tierra, las estructuras en concreto reforzado de la caseta de operaciones, la mampostería confinada para baterías sanitarias con sus acabados, las redes hidrosanitarias y eléctricas, la caseta con estructura metálica y

cubierta en fibrocemento y la zona de juegos infantiles, junto con el Plan de Manejo Ambiental y la gestión social de la obra, bajo supervisión técnica y con participación de la comunidad en la validación de avances.

Implementación de una estrategia de adecuación progresiva mediante jornadas comunitarias de trabajo con acompañamiento institucional y aportes en materiales, articulando la participación de los beneficiarios en la ejecución de obras menores por etapas, bajo la coordinación operativa del municipio. Esta alternativa busca fortalecer la apropiación del espacio, aunque con menor alcance técnico, mayores plazos y sin garantía de cumplimiento normativo de las estructuras ni de la certificación de los juegos infantiles.

6.1. Especificaciones técnicas

Ver anexo

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales que se incorporen a la obra "Construcción de polideportivo y obras complementarias en la vereda Banao Bajo en el municipio de El Peñol, departamento de Nariño" deberán ser nuevos, de primera calidad y adecuados al uso al que se destinan. Cumplirán las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, la NSR-10, el RETIE y las especificaciones técnicas de construcción del proyecto. El contratista los suministrará, transportará y almacenará en el sitio de la obra, y su costo estará incluido en los precios unitarios del contrato. Antes de su incorporación a la obra, presentará a la interventoría las fichas técnicas, los certificados de calidad y, cuando aplique, los certificados de conformidad de producto. La interventoría podrá rechazar cualquier material que no cumpla, y el contratista deberá retirarlo y reemplazarlo a su costo.

El concreto de las vigas de cimentación de la tarima y del sector de graderías, de la placa del polideportivo y de la losa de la caseta de operaciones tendrá una resistencia a la compresión de 3000 psi (21 MPa) a los 28 días. Se elaborará con cemento Portland tipo I conforme a las NTC 121 y NTC 321, agregados fino y grueso limpios, bien gradados y libres de materia orgánica conforme a la NTC 174, y agua potable conforme a la NTC 3459. La dosificación se hará con base en un diseño de mezcla elaborado por laboratorio con los materiales que realmente se emplearán, y su asentamiento será el adecuado para cada elemento. No se permitirá el uso de concreto con más de 30 minutos de mezclado ni la adición de agua para recuperar su manejabilidad.

El acero de refuerzo será corrugado, PDR-60, con resistencia a la fluencia de 420 MPa (60.000 psi), conforme a la NTC 2289, libre de óxido suelto, grasa, pintura o cualquier sustancia que reduzca su adherencia. La placa del polideportivo y la losa de la caseta se reforzarán con malla electrosoldada de 15 x 15 cm con varilla de 5 mm, conforme a la NTC 5806. Los amarres se harán con alambre negro N° 18, y los separadores serán de mortero o plásticos, sin admitir piedras ni tacos de madera.

Los muros de las graderías y de la batería sanitaria se construirán en mampostería confinada de ladrillo común de arcilla cocida, macizo, bien cocido, de dimensiones uniformes y sin fisuras, conforme a la NTC 4205, pegado con mortero de cemento y arena lavada en proporción 1:3. Los pañetes se ejecutarán con mortero 1:3 de arena limpia y fina. El material de relleno será de préstamo de la zona, seleccionado y aprobado por la interventoría, libre

de materia orgánica, raíces y piedras mayores de 7,5 cm, y apto para compactarse al 95 % de la densidad máxima del Proctor modificado.

Las redes hidráulicas de la batería sanitaria serán en tubería y accesorios de PVC presión de 1/2" RDE 9, conforme a la NTC 382, con registro de bola de 1/2". Las redes sanitarias serán en tubería y accesorios de PVC sanitaria de 2" y 4", conforme a la NTC 1087. Las uniones se harán con limpiador y soldadura líquida para PVC. La cajilla de inspección se construirá en ladrillo, con fondo y tapa en concreto reforzado de 3000 psi y repello interior impermeabilizado. Los aparatos sanitarios (combo sanitario y lavamanos) serán de primera calidad, con sus griferías, acoples flexibles y válvulas de control.

Las instalaciones eléctricas internas se ejecutarán con tubería conduit PVC de 3/4" y 1" conforme a la NTC 979, conductores de cobre THHN/THWN-2 calibres N° 12 y N° 10 AWG con aislamiento a 90 °C, y conductor de cobre desnudo para puesta a tierra. Se emplearán cajas galvanizadas y octogonales, interruptores, tomacorrientes dobles con polo a tierra y luminarias LED. Los puntos de alumbrado de doble salida estarán conformados por poste metálico galvanizado de 4 m con doble brazo tipo gaviota, dos luminarias LED de 66 W con grado de protección IP65, fotocelda, kit de puesta a tierra y base en concreto de 3000 psi. Todos los productos eléctricos contarán con certificado de conformidad RETIE, y las luminarias, además, con certificado RETILAP.

La demarcación de la cancha se hará con pintura acrílica de color blanco para tráfico y uso deportivo, apta para la superficie de juego, con microesferas de vidrio. El cerramiento deportivo se construirá con malla de nylon N° 3 con hueco de 4" x 4" y tratamiento de protección UV, soportada en guayas de acero galvanizado encauchetadas en PVC de 1/8" y de 1/4", con tensores galvanizados tipo gancho de 1/4", perros (grapas) galvanizados para cable de 1/8" y amarres en alambre galvanizado, sobre su estructura soporte.

La estructura de la caseta de operaciones se fabricará con perfiles tubulares estructurales rectangulares conforme a la ASTM A500 (o NTC 4526) y con platinas y láminas de anclaje en acero ASTM A36. Las uniones se harán con soldadura de electrodo E6013 o E7018 conforme a la AWS D1.1, y la estructura se protegerá con dos manos de pintura anticorrosiva y dos de esmalte de acabado. La cubierta será en teja ondulada de fibrocemento libre de asbesto, conforme a la Ley 1968 de 2019, con caballete del mismo material y los elementos de fijación recomendados por el fabricante.

Los materiales del Plan de Manejo Ambiental incluyen los recipientes del punto ecológico, el plástico negro calibre 6 para protección de materiales, las señales reglamentarias fijas, la dotación de emergencia (camilla, extintor y botiquín) y la valla informativa en lona con marco en guadua inmunizada. Estos materiales cumplirán las características descritas en sus respectivos ítems.

Los materiales se almacenarán en lugares cubiertos, secos y protegidos, sobre estibas cuando corresponda, y en las condiciones que indiquen sus fabricantes. El cemento se usará en orden de llegada y no se aceptará si presenta grumos o fraguado parcial. La tubería, los conductores, la malla de nylon y las tejas se protegerán de la radiación solar prolongada, de golpes y de deformaciones. Cuando las especificaciones mencionen un material por su marca o tipo comercial, la referencia indica únicamente el estándar de calidad exigido. El contratista podrá emplear materiales equivalentes de igual o mejor calidad, previa aprobación de la interventoría o supervisión.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista realizará a su costo las pruebas y ensayos de laboratorio y de campo necesarios para verificar que los materiales y las obras del proyecto "Construcción de polideportivo y obras complementarias en la vereda Banao Bajo en el municipio de El Peñol, departamento de Nariño" cumplen con las especificaciones técnicas, la NSR-10, el RETIE, el RETILAP y las Normas Técnicas Colombianas aplicables. Los ensayos se harán en un laboratorio de reconocida idoneidad, aprobado previamente por la interventoría o supervisión, y su costo estará incluido en los precios unitarios del contrato, sin pago por separado. Los resultados se entregarán a la interventoría antes de cada acta de pago y formarán parte del informe final de obra.

Para los rellenos compactados con material de préstamo de la zona, el contratista realizará el ensayo Proctor modificado del material, para determinar su densidad seca máxima y su humedad óptima, y ensayos de densidad en el terreno por el método del cono de arena o con densímetro nuclear. Estos ensayos se harán en cada capa compactada, con un mínimo de un ensayo por cada 100 m² de área de relleno o fracción, y verificarán como mínimo el 95 % de la densidad máxima del Proctor modificado. No se podrá colocar una nueva capa ni vaciar la placa del polideportivo sobre un relleno que no haya sido aprobado.

Para el concreto de 3000 psi (21 MPa), el contratista presentará antes del primer vaciado el diseño de mezcla elaborado con los materiales que realmente empleará. Durante la obra medirá el asentamiento en cada mezcla conforme a la NTC 396 y tomará cilindros conforme a la NTC 550 para ensayarlos a compresión, según la NTC 673, a los 7 y 28 días. En las vigas de cimentación de la tarima y graderías y en la losa de la caseta se tomará como mínimo un juego de muestras por cada día de vaciado o por cada 5 m³ de concreto colocado. En la placa del polideportivo se tomará un juego por cada día de vaciado o por cada 20 m³. El concreto se aceptará conforme al numeral C.5.6 de la NSR-10: el promedio de tres ensayos consecutivos deberá ser igual o superior a f'c, y ningún resultado individual podrá ser inferior a f'c – 3,5 MPa. Si no se cumple este criterio, el contratista realizará a su costo los ensayos complementarios que ordene la interventoría, como extracción de núcleos o esclerometría, y las reparaciones o demoliciones a que haya lugar. En la placa del polideportivo se verificará además la planitud de la superficie terminada, que no podrá presentar desviaciones mayores de 5 mm bajo regla de 3 m ni empozamientos de agua.

El acero de refuerzo PDR-60, la malla electrosoldada, los perfiles tubulares y las láminas de anclaje se recibirán con los certificados de calidad del fabricante por cada lote suministrado, conforme a las NTC 2289 y NTC 5806 y a las normas ASTM A500 y ASTM A36. La interventoría podrá exigir ensayos de tracción y doblamiento cuando tenga dudas sobre su calidad. En la estructura metálica de la caseta se inspeccionará visualmente el 100 % de las soldaduras, verificando que no presenten porosidades, socavaciones ni fisuras, y se comprobarán las dimensiones, los plomos, los niveles y los alineamientos del montaje.

En la mampostería de las graderías y de la batería sanitaria se verificará la calidad de los ladrillos (dimensiones, cocción uniforme y ausencia de fisuras) y, cuando la interventoría lo requiera, se harán ensayos de absorción y resistencia a la compresión conforme a la NTC 4205. Se comprobarán además el plomo, el nivel y el alineamiento de los muros, así como la planitud y la adherencia de los pañetes, que no deberán presentar sonido hueco.

La red de agua fría en PVC presión de 1/2" se someterá, antes de ser cubierta, a una prueba hidrostática a 1,5 veces la presión de trabajo y no menor de 100 psi durante una (1) hora,

sin caída de presión ni fugas. La red sanitaria en PVC de 2" y 4" se someterá a una prueba de estanqueidad, llenándola con agua durante un mínimo de 15 minutos sin descenso del nivel, y a una prueba de flujo hasta la cajilla de inspección. Una vez instalados los combos sanitarios y lavamanos, se probará el funcionamiento de los aparatos, las griferías y el registro de control, sin fugas.

Las instalaciones eléctricas internas, la red de baja tensión y los puntos de alumbrado se someterán a pruebas de continuidad, resistencia de aislamiento de los conductores, polaridad y funcionamiento de cada salida, interruptor y tomacorriente. Se medirá la resistencia de puesta a tierra en cada poste de alumbrado, que no podrá superar el valor exigido por el RETIE. En los cuatro puntos de alumbrado de doble salida se verificarán el encendido automático por fotocelda y el funcionamiento de las ocho luminarias, y se medirán los niveles de iluminación sobre la cancha. Antes de energizar, el profesional competente expedirá la declaración de cumplimiento RETIE de la instalación.

En el cerramiento deportivo se verificarán la tensión y el alineamiento de las guayas, el apriete de los tensores y perros (mínimo dos por terminal), la fijación de la malla de nylon con amarres a separaciones no mayores de 20 cm y la continuidad del cerramiento en todo su perímetro y altura. En la demarcación de la cancha se verificarán, con la interventoría, las dimensiones y escuadras de los campos de juego, y que las líneas tengan un ancho uniforme de 5 cm (± 3 mm), bordes definidos y cubrimiento completo. En la cubierta de la caseta se exigirá el certificado del fabricante que acredite que la teja de fibrocemento es libre de asbesto, y se hará una prueba de estanqueidad con agua de la cubierta terminada.

La interventoría podrá ordenar ensayos adicionales o repetir los ya realizados cuando tenga dudas sobre la calidad de un material o de la obra ejecutada. Si el resultado confirma el incumplimiento, el contratista asumirá el costo de los ensayos y retirará, reemplazará o reparará a su cargo los materiales o elementos defectuosos, sin reconocimiento económico adicional ni ampliación del plazo contractual. Los ensayos se considerarán válidos una vez aprobados por la interventoría.

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

Una vez suscrita el acta de inicio, la Entidad entregará al contratista, directamente o por intermedio de la interventoría o supervisión designada, los documentos e insumos del proyecto "Construcción de polideportivo y obras complementarias en la vereda Banao Bajo en el municipio de El Peñol, departamento de Nariño". El primero es el documento técnico del proyecto, que contiene la identificación de la necesidad, la descripción del sitio y de las obras, el alcance, la localización y el plazo de ejecución. Junto a él se entregarán las especificaciones técnicas de construcción, que para cada ítem del presupuesto establecen los requisitos de materiales, procedimientos constructivos, tolerancias, pruebas y ensayos, y la unidad de medida y forma de pago. También se entregará el presupuesto oficial de obra con sus anexos: análisis de precios unitarios, memoria de cantidades de obra, listado de insumos, salarios y factor prestacional, y análisis del A.I.U. Completan la información el cronograma de obra y la línea de balance, el Plan de Manejo Ambiental con su presupuesto y sus análisis de precios unitarios, y el documento que acredite la titularidad o disponibilidad del predio del polideportivo a favor del municipio para su intervención. Por último, la Entidad entregará la licencia de construcción o el concepto de la Secretaría de Planeación Municipal sobre su procedencia.

El proyecto no cuenta con planos constructivos. Las obras quedan definidas en el documento técnico, las especificaciones técnicas y el presupuesto oficial, que constituyen la información técnica del contrato. Por lo anterior, antes de iniciar las obras el contratista hará la localización y el replanteo de la placa del polideportivo, las vigas de cimentación de la tarima y del sector de graderías, las graderías, la batería sanitaria, la caseta de operaciones, los puntos de alumbrado y el cerramiento deportivo. Con base en ellos elaborará esquemas de localización y detalles constructivos coherentes con las cantidades del presupuesto. Esos esquemas incluirán las dimensiones y niveles de la placa, sus pendientes de drenaje y la modulación de sus juntas, las secciones de cimentación, la distribución de las redes hidrosanitarias y eléctricas, la ubicación de los postes de alumbrado, el trazado de la demarcación de la cancha y la altura y el perímetro del cerramiento. Los someterá a aprobación de la interventoría o supervisión antes de ejecutar cada actividad. Una vez aprobados, formarán parte de la documentación del contrato y no darán lugar a mayores cantidades ni a pagos adicionales, salvo que la interventoría y la Entidad aprueben una modificación por los procedimientos contractuales vigentes. Al finalizar la obra, el contratista entregará los planos récord de lo efectivamente construido, firmados por su profesional responsable y avalados por la interventoría, como requisito para la liquidación del contrato.

Requerirán aprobación previa y escrita de la interventoría o supervisión, entre otros, la localización y el replanteo de las obras y los esquemas y detalles constructivos mencionados. También la requerirán los diseños de mezcla de concreto, así como las fichas técnicas y los certificados de calidad de los materiales y equipos: acero de refuerzo, malla electrosoldada, perfiles metálicos, teja de fibrocemento, tubería, aparatos sanitarios, materiales eléctricos, luminarias y postes de alumbrado, pintura de demarcación, malla de nylon y guayas. Lo mismo aplica al programa de trabajo, al plan de calidad, al plan de seguridad y salud en el trabajo y a la implementación del Plan de Manejo Ambiental. Cualquier cambio de especificación, mayor o menor cantidad de obra o ítem no previsto se tramitará mediante acta de modificación suscrita por las partes, sin alterar el objeto contractual.

Antes del inicio de la obra, la Entidad verificará con la Secretaría de Planeación Municipal de El Peñol si las obras requieren licencia de construcción en suelo rural. En el municipio no hay curaduría urbana, por lo que esta Secretaría es la autoridad competente. La verificación se hará conforme al Decreto 1077 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio) y sus modificaciones, y al Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio. Si la licencia es requerida, la Entidad adelantará el trámite y entregará copia de la licencia ejecutoriada al contratista y a la interventoría. En caso contrario, entregará el concepto o la certificación expedida por la Secretaría de Planeación. El contratista deberá cumplir las condiciones de la licencia o del concepto expedido, y tramitará a su cargo los permisos y autorizaciones propios de la ejecución, entre ellos la conexión provisional de servicios, la disponibilidad del punto de conexión eléctrica ante el operador de red para el alumbrado y la disposición de escombros en sitio autorizado.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto "Construcción de polideportivo y obras complementarias en la vereda Banao Bajo en el municipio de El Peñol, departamento de Nariño" es una obra de infraestructura deportiva y recreativa de uso comunitario en zona rural. Comprende la placa del polideportivo con su demarcación, la tarima y las graderías, la batería sanitaria, la iluminación exterior, el cerramiento deportivo y la caseta de operaciones. No le aplican

directrices de infraestructura especializada como la NTC 4595, propia de instalaciones escolares. Sí le aplican las normas técnicas y reglamentos que se describen a continuación, que el contratista cumplirá en su versión vigente junto con el documento técnico, las especificaciones técnicas y el presupuesto oficial.

Las estructuras de concreto reforzado y de acero se regirán por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. El Título C aplicará a la placa del polideportivo, a las vigas de cimentación de la tarima y graderías, a la losa de la caseta y al acero de refuerzo; el Título E, a los muros en mampostería confinada de las graderías y de la batería sanitaria; y el Título F, a la estructura en perfiles metálicos de la caseta. El municipio de El Peñol se encuentra en zona de amenaza sísmica alta según la NSR-10, por lo que los elementos de confinamiento, los anclajes y las conexiones se ejecutarán con los detalles de refuerzo que exige el reglamento para esta zona. Las graderías, como zona de permanencia de público, deberán garantizar la estabilidad de los muros y de las superficies de apoyo, y se construirán con dimensiones de huella y contrahuella uniformes en todo su desarrollo. La placa del polideportivo se construirá con pendientes de drenaje superficial (mínimo 0,5 % hacia los bordes) y juntas de contracción en paños de lado no mayor de 4,5 m, de modo que se eviten fisuras y empozamientos que afecten la práctica deportiva.

La placa se demarcará como cancha múltiple para microfútbol, baloncesto y voleibol, con las dimensiones y el trazado que establecen los reglamentos de las respectivas federaciones deportivas, ajustados al área disponible y en concordancia con la Ley 181 de 1995 y con los lineamientos técnicos vigentes del Ministerio del Deporte para escenarios de uso comunitario. El cerramiento en malla de nylon y guayas se instalará a la altura y en el perímetro que defina el documento técnico, sin invadir las zonas libres alrededor del área de juego. La tarima, las graderías, la batería sanitaria y la caseta se ubicarán por fuera de esas zonas. Se procurará que el acceso a las graderías y a la batería sanitaria sea sin barreras para personas con movilidad reducida, en lo que permitan las condiciones del sitio, conforme a la Ley 361 de 1997, la Ley 1618 de 2013 y la NTC 6047.

Las instalaciones eléctricas internas y la red de baja tensión cumplirán el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la NTC 2050, con tubería conduit conforme a la NTC 979. La iluminación exterior del escenario, con cuatro postes de 4 m y ocho luminarias LED de 66 W, cumplirá además el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) en cuanto a los niveles de iluminación y uniformidad sobre la cancha, el control de deslumbramiento y la eficiencia energética. Los productos eléctricos contarán con certificado de conformidad RETIE y las luminarias con certificado RETILAP. Antes de energizar la instalación, el profesional competente expedirá la declaración de cumplimiento, y el contratista coordinará con el operador de red la conexión del sistema de alumbrado.

La batería sanitaria se construirá conforme a la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional) y a la NTC 1500 (Código Colombiano de Fontanería). La tubería de PVC presión cumplirá la NTC 382 y la de PVC sanitaria la NTC 1087. Las aguas residuales se conducirán, a través de la cajilla de inspección, al sistema de alcantarillado existente o a la solución de tratamiento que defina la Entidad. Si se requiere un sistema individual de tratamiento, este deberá cumplir el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado por la Resolución 0330 de 2017, y contar con el permiso de vertimientos que corresponda. La cubierta de la caseta de operaciones será en teja de fibrocemento libre de asbesto, en cumplimiento de la Ley 1968 de 2019.

El montaje de la estructura metálica y de la cubierta de la caseta, la instalación de los postes y las luminarias y el tensado del cerramiento son trabajos en alturas y se ejecutarán

conforme a la Resolución 4272 de 2021, con personal certificado, sistemas de protección contra caídas y permisos de trabajo. El contratista implementará el Plan de Manejo Ambiental del proyecto y gestionará los residuos de construcción y demolición conforme a la Resolución 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así mismo, aplicará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Resolución 0312 de 2019. Las zonas de obra permanecerán aisladas y señalizadas durante toda la ejecución para impedir el ingreso de la comunidad.

6.4. Método Constructivo

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

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

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser

ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de obra
- Un (1) Residente de obra

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Ingeniero civil, con experiencia mínima de cinco (5) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar la ejecución o haber sido parte del equipo de trabajo en un contrato de ampliación y/u optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición y/o rehabilitación y/o reforzamiento y/o reconstrucción de escenarios deportivos.
Residente de obra	Ingeniero civil, con experiencia mínima de tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Acreditar la ejecución o haber sido parte del equipo de trabajo en un contrato de ampliación y/u optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición y/o rehabilitación y/o reforzamiento y/o reconstrucción de escenarios deportivos.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Mezcladora de concreto
- Vibrador de concreto
- Herramienta menor 10% M.O.

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11. OBRAS PROVISIONALES

Las obras provisionales del proyecto serán las mínimas necesarias para ejecutar los trabajos en condiciones adecuadas de orden, seguridad y protección de los materiales, acordes con la magnitud de la obra. Su costo está incluido en los costos indirectos (A.I.U.) del contrato y no tendrá pago por separado. La excepción son la valla informativa, la señalización y los puntos de residuos, que se pagan por los ítems del Plan de Manejo Ambiental.

Para el almacenamiento de materiales y herramientas, el contratista dispondrá de un espacio cubierto y cerrado dentro del predio o en un inmueble cercano, previo visto bueno de la interventoría. Allí almacenará el cemento, la malla electrosoldada, el acero, la tubería, los materiales eléctricos, las luminarias, la malla de nylon y las tejas, sobre estibas y protegidos de la humedad y de la intemperie. Los agregados se acopiarán sobre una superficie limpia, cubiertos con plástico y confinados para evitar su arrastre por la lluvia. Dado el volumen de concreto de la placa del polideportivo, el contratista organizará el acopio de agregados y cemento y la ubicación de la mezcladora de forma que se garanticen vaciados continuos por paños. No se requiere la construcción de campamentos ni oficinas de obra.

Las áreas de trabajo se aislarán con cerramiento provisional en malla o polisombra con parales, o con cinta de seguridad cuando se trate de frentes de corta duración, para impedir el ingreso de personas ajenas a la obra. Se tendrá especial cuidado con los niños

de la vereda. El aislamiento se mantendrá durante toda la ejecución y se complementará con la señalización preventiva del Plan de Manejo Ambiental. Las zonas de montaje de la estructura de la caseta, de instalación de los postes de alumbrado y de tensado del cerramiento se demarcarán como áreas de trabajo en alturas mientras duren esas actividades.

El contratista gestionará a su costo el suministro provisional de agua y energía eléctrica para la obra, mediante conexión autorizada a las redes existentes o con los medios alternos que se requieran. Las conexiones eléctricas provisionales se harán de forma segura, con protecciones y sin cables expuestos al paso de personas. Mientras se construye la batería sanitaria del proyecto, garantizará al personal de obra el acceso a un servicio sanitario, mediante acuerdo con un inmueble cercano o con una unidad sanitaria portátil.

Al terminar la obra, el contratista retirará todas las instalaciones y elementos provisionales y reparará cualquier daño que hayan causado. Dejará el sitio limpio y en condiciones iguales o mejores a las encontradas, como requisito para el recibo final de las obras.

12. SEÑALIZACIÓN

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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La ejecución del contrato está sujeta a la obtención de los permisos, licencias y autorizaciones que exige la normativa vigente para este tipo de obra. Corresponde a la Entidad obtener la licencia de construcción, o el pronunciamiento de la autoridad competente que la descarte, antes de suscribir el acta de inicio. Corresponden al contratista, a su costo, los permisos y autorizaciones propios de la ejecución de los trabajos.

De acuerdo con el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones, la licencia de construcción es la autorización previa para desarrollar edificaciones en uno o varios predios, en sus modalidades de obra nueva, ampliación, adecuación, modificación, restauración, reforzamiento estructural, demolición, reconstrucción y cerramiento. Por su parte, el artículo 2.2.6.1.1.10 del mismo decreto, en concordancia con el artículo 8 de la Ley 810 de 2003, exceptúa de licencia las reparaciones o mejoras locativas. Estas son las obras que buscan mantener el inmueble en condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales ni su volumetría.

El proyecto contempla la construcción de un polideportivo nuevo con sus obras complementarias. Estas comprenden la placa en concreto reforzado, la tarima y las graderías con sus vigas de cimentación y muros en mampostería confinada, la batería sanitaria, los puntos de alumbrado, el cerramiento deportivo y una caseta de operaciones con losa, estructura metálica y cubierta. Son obras nuevas con estructura portante propia que modifican las características funcionales y la volumetría del predio. Por lo tanto, no

encajan en la definición de reparaciones o mejoras locativas y, en principio, requieren licencia de construcción en la modalidad de obra nueva en suelo rural.

El municipio de El Peñol no cuenta con curaduría urbana. Por ello, la Entidad adelantará ante la Secretaría de Planeación Municipal, como autoridad competente para el estudio y la expedición de licencias, el trámite de la licencia de construcción conforme al Decreto 1077 de 2015 y al Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio. Si la Secretaría determina que alguna de las obras no requiere licencia, la Entidad obtendrá el concepto o la certificación correspondiente. En ambos casos entregará copia del acto administrativo al contratista y a la interventoría antes del inicio de la obra, y el contratista deberá cumplir las condiciones allí establecidas.

Además de lo anterior, el contratista tramitará y obtendrá a su costo los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución. Entre ellos se cuentan la conexión provisional de energía ante el operador de red y la de agua ante el prestador del servicio o la junta administradora del acueducto veredal. También tramitará la aprobación por parte del operador de red de la conexión definitiva del sistema de alumbrado del polideportivo, con su declaración de cumplimiento RETIE, y la autorización del sitio de disposición final de los residuos de construcción y demolición conforme a la Resolución 1257 de 2021. Igualmente, gestionará los permisos de trabajo en alturas exigidos por la Resolución 4272 de 2021 para el montaje de la estructura y la cubierta de la caseta, la instalación de los postes y luminarias y el tensado del cerramiento. Si la batería sanitaria no puede conectarse a un sistema de alcantarillado existente, la Entidad definirá la solución de descarga de las aguas residuales y gestionará ante Corponariño el permiso de vertimientos, cuando aplique según el Decreto 1076 de 2015.

La demora en la obtención de permisos atribuible al contratista no dará lugar a ampliación del plazo ni a reconocimientos económicos. Las demoras atribuibles a la Entidad o a la autoridad competente se tramitarán mediante los mecanismos contractuales previstos.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El proyecto "Construcción de polideportivo y obras complementarias en la vereda Banao Bajo en el municipio de El Peñol, departamento de Nariño" es una obra de infraestructura deportiva y recreativa de uso comunitario en zona rural. No le aplican las especificaciones generales de construcción de los sectores salud, educación, cultura o vivienda, ya que no corresponde a una institución prestadora de servicios de salud, a un establecimiento educativo, a un bien de interés cultural ni a una solución de vivienda. Las directrices sectoriales que sí le aplican son las del sector deporte y recreación para el escenario deportivo, las del sector minas y energía para la iluminación y las sanitarias para la batería de baños. Estas se cumplirán junto con la NSR-10 y las normas técnicas colombianas descritas en el documento técnico y en las especificaciones técnicas del proyecto.

En cuanto al sector deporte y recreación, el polideportivo se construirá en concordancia con la Ley 181 de 1995 (Ley del Deporte) y con los lineamientos técnicos vigentes del Ministerio del Deporte para proyectos de infraestructura deportiva y recreativa de uso comunitario. La placa se configurará como cancha múltiple para la práctica de microfútbol, baloncesto y voleibol, con superficie uniforme, pendientes de drenaje que eviten empozamientos y demarcación de líneas de 5 cm de ancho en color blanco. El trazado de cada campo de juego se hará según los reglamentos de las respectivas federaciones, ajustado al área disponible. Se garantizarán zonas libres alrededor del área de juego, sin obstáculos ni elementos salientes, y la tarima, las graderías, la batería sanitaria, la caseta de operaciones y los postes de alumbrado se ubicarán por fuera de ellas. El

cerramiento en malla de nylon tendrá como fin contener los balones y proteger a espectadores y predios vecinos. Así mismo, se procurará que el acceso a las graderías y a la batería sanitaria sea sin barreras para personas con movilidad reducida, en lo que permitan las condiciones del sitio, conforme a la Ley 361 de 1997, la Ley 1618 de 2013 y la NTC 6047.

En cuanto al sector minas y energía, la iluminación del escenario se ejecutará conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), expedidos por el Ministerio de Minas y Energía. Los cuatro puntos de alumbrado de doble salida, con luminarias LED de 66 W, se distribuirán de forma que proporcionen sobre la cancha niveles de iluminación y uniformidad adecuados para la práctica deportiva recreativa nocturna, con control de deslumbramiento hacia jugadores, espectadores y viviendas vecinas, y con encendido automático por fotocelda. Las luminarias contarán con certificado de conformidad RETILAP. Antes de la puesta en servicio, el contratista entregará la declaración de cumplimiento RETIE y la medición de los niveles de iluminación obtenidos.

La batería sanitaria se construirá conforme a las condiciones sanitarias de la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional) y a la NTC 1500 (Código Colombiano de Fontanería). Sus acabados interiores serán impermeables y de fácil limpieza, tendrá ventilación natural, y sus aparatos sanitarios contarán con suministro de agua y desagüe que garanticen su funcionamiento higiénico. Las aguas residuales se conducirán, a través de la cajilla de inspección, al sistema de alcantarillado existente o a la solución de tratamiento que defina la Entidad. Si se requiere un sistema individual de tratamiento, este deberá cumplir el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y contar con el permiso de vertimientos que corresponda.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte integral del proceso de contratación y del contrato los documentos técnicos adicionales que se relacionan a continuación, publicados con los documentos del proceso. El proponente deberá consultarlos y tenerlos en cuenta para estructurar y presentar su oferta. El primero es el documento técnico del proyecto, que describe la necesidad, la localización, el alcance y las obras a ejecutar en la vereda Banao Bajo. Le siguen las especificaciones técnicas de construcción, que establecen para cada ítem del presupuesto los materiales, los procedimientos constructivos, las tolerancias, las pruebas y ensayos, y la unidad de medida y forma de pago. También forman parte el presupuesto oficial de obra con sus anexos (análisis de precios unitarios, memoria de cantidades, listado de insumos, salarios y factor prestacional, y análisis del A.I.U.), el cronograma de obra y el Plan de Manejo Ambiental con su presupuesto.

Los análisis de precios unitarios y el listado de insumos del presupuesto oficial son de carácter referencial. Indican los recursos que la Entidad consideró para estimar el valor de cada ítem, pero no obligan al proponente a adoptar los mismos rendimientos, insumos o precios. En todo caso, el proponente deberá garantizar en su oferta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las cantidades y las condiciones de calidad exigidas. Las cantidades del presupuesto son estimadas y se pagarán según las cantidades realmente ejecutadas y recibidas por la interventoría, a los precios unitarios del contrato.

En la ejecución de las obras, el contratista atenderá además, en su versión vigente y en lo aplicable a cada actividad, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente

NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y las Normas Técnicas Colombianas citadas en las especificaciones técnicas. También atenderá los reglamentos de las federaciones deportivas para el trazado y la demarcación de la cancha múltiple. Igualmente, seguirá los manuales de instalación, las fichas técnicas y las recomendaciones de los fabricantes de los materiales y equipos que se incorporen a la obra, entre ellos la malla electrosoldada, los perfiles metálicos, la teja de fibrocemento, los aparatos sanitarios, los materiales eléctricos, las luminarias y postes de alumbrado, la pintura de demarcación, la malla de nylon y las guayas del cerramiento. El contratista presentará estos manuales y fichas técnicas a la interventoría para su aprobación antes de la instalación de cada elemento.

En caso de discrepancia entre los documentos técnicos, prevalecerán en primer lugar las especificaciones técnicas, luego el documento técnico y por último el presupuesto oficial. La interventoría, con la aprobación de la Entidad, podrá determinar otra cosa por razones técnicas debidamente justificadas. El proyecto no cuenta con planos constructivos, por lo que la definición geométrica de las obras se hará mediante los esquemas de localización y detalles constructivos que el contratista elabore a partir del replanteo y apruebe la interventoría, según lo indicado en el numeral de documentos que entregará la Entidad.

Los documentos técnicos adicionales relacionados en este numeral tienen carácter exclusivamente técnico y de referencia para la ejecución del contrato. En ningún caso contienen ni podrán interpretarse como requisitos habilitantes, criterios de ponderación o condiciones de participación en el proceso de selección.

En constancia, se firma en El Peñol (Nariño), a los treinta (30) días del mes de septiembre de dos mil veintiséis (2026).

_____

ELSY CAMILA ARENAS RIASCOS
Secretaria de Planeación e Infraestructura