ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE OROCUE DEPARTAMENTO DE CASANARE"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La construcción de vivienda de interés social con enfoque turístico en el casco urbano del municipio de Orocué, departamento de Casanare, constituye una intervención estratégica que articula objetivos de inclusión habitacional, revitalización urbana y promoción del patrimonio cultural de la Orinoquía. Este tipo de infraestructura responde a las directrices del ordenamiento territorial local y nacional, y se orienta a mejorar las condiciones de vida de la población vulnerable mediante soluciones arquitectónicas sostenibles, funcionales y culturalmente pertinentes.

El proyecto contempla unidades habitacionales diseñadas bajo criterios de eficiencia constructiva, accesibilidad universal y adaptabilidad sociocultural, integrando elementos propios de la arquitectura regional y espacios destinados a actividades turísticas y comunitarias. Su implementación se fundamenta en el cumplimiento de la normativa técnica colombiana (NSR-10, NTC), los lineamientos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y las disposiciones del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) vigente en el municipio.

Este documento técnico presenta la caracterización integral del objeto, incluyendo su descripción funcional, especificaciones constructivas, criterios normativos, vida útil estimada, y recomendaciones para su mantenimiento y apropiación institucional. Asimismo, se propone como herramienta de apoyo para la gestión interinstitucional, la formulación de proyectos complementarios y la consolidación de estrategias de desarrollo territorial con enfoque social y cultural.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El municipio de Orocué cuenta con una población total de 14.075 habitantes, de los cuales el 52.98% (6,618) habitan en la cabecera municipal y 47.02% (7457) son orocueseños que habitan en el área rural del municipio.

En el casco urbano del municipio hay un total de 1.963 hogares, y un total de cantidad de vivienda ocupadas de 1.443, lo que da un déficit cuantitativo en el casco urbano de 520 viviendas, con un porcentaje del 26,49% (Fuente SISBEN).

Debido a la dificultad de los hogares para acceder a materiales adecuados para la construcción, escasos recursos económicos para intervenir la vivienda o mejorarla y el escaso conocimiento técnico necesario para la correcta ejecución de la construcción en vivienda, propende de manera conjunta, hacia el incumplimiento de los estándares de construcción y definición de la vivienda como problemática subyacente en el territorio.

Un gran número de habitantes del área urbana del municipio de Orocué se ven afectados por la calidad de las viviendas, la mayoría de las cuales fueron construidas con mano de obra propia y presentan deficiencias en estudios y diseños, lo que aumenta el riesgo de colapsos y puede tener consecuencias fatales para las familias que las habitan.

Los hogares inmersos en condiciones inapropiadas de habitabilidad presentan vulnerabilidad ante agentes patógenos asociados con el hacinamiento; las inadecuadas condiciones de saneamiento básico y el poco acceso a otros servicios públicos como el agua potable se traduce en un aumento de los niveles de morbilidad y mortalidad. De tal manera, la productividad, educación, salud y seguridad del territorio se deben abordar en prospectiva y coadyuvando a la consecución de oportunidades que motiven el mejoramiento en la calidad de vida que necesitan los habitantes para estabilizar sus comunidades de manera multisectorial y estratégica.

A pesar de los esfuerzos realizados por el municipio, el desarrollo integral de las personas que viven en los territorios indígenas es mínimo. Esto se traduce en impactos ambientales negativos, costos de mantenimiento asumidos por las familias que construyeron las viviendas de forma empírica, disminución de las actividades productivas en la zona y problemas de salubridad para los habitantes.

2.1. Localización

Figura 1.1. localización del proyecto del sector social.

LOCALIZACIÓN POR BARRIOS			
BARRIO	NÚMEROS VIVIENDAS	COORDENADAS	
		NORTE	ESTE
CENTRO	1	1.021.661.112	971.599.225
CENTRO	2	1.021.656.528	971.607.148
CENTRO	3	1.021.647.463	971.595.680
CENTRO	4	1.021.617.556	971.713.865
CENTRO	5	1.021.576.300	971.617.236
CENTRO	6	1.021.579.489	971.610.699
CENTRO	7	1.021.582.990	971.604.550
CENTRO	8	1.021.586.879	971.598.713
CENTRO	9	1.021.590.068	971.593.031
CENTRO	10	1.021.689.834	971.676.658
CENTRO	11	1.021.685.513	971.673.169
CENTRO	12	1.021.679.297	971.668.087
CENTRO	13	1.021.693.549	971.647.759
CENTRO	14	1.021.699.234	971.652.234
CENTRO	15	1.021.704.237	971.656.482
CENTRO	16	1.021.547.049	971.819.247
CENTRO	17	1.021.551.060	971.815.234
CENTRO	18	1.021.555.762	971.809.007
CENTRO	19	1.021.559.912	971.801.811
CENTRO	20	1.021.598.177	971.831.518
CENTRO	21	1.021.594.155	971.837.400
CENTRO	22	1.021.589.050	971.842.740
CENTRO	23	1.021.584.950	971.848.081
ESCALONES	24	1.021.767.497	971.405.414
ESCALONES	25	1.021.763.523	971.412.198
ESCALONES	26	1.021.743.585	971.261.596
ESCALONES	27	1.021.743.163	971.255.349
ESCALONES	28	1.021.743.416	971.247.413
ESCALONES	29	1.021.743.627	971.240.280
ESCALONES	30	1.021.756.173	971.246.811
ESCALONES	31	1.021.764.228	971.246.608
ESCALONES	32	1.021.771.132	971.245.660
ESCALONES	33	1.021.776.209	971.245.660
ESCALONES	34	1.021.784.332	971.245.118
ESCALONES	35	1.021.791.710	971.244.983
ESCALONES	36	1.021.793.876	971.291.444
ESCALONES	37	1.021.786.498	971.291.918
ESCALONES	38	1.021.779.255	971.291.376

ESCALONES	39	1.021.772.486	971.291.173
ESCALONES	40	1.021.766.462	971.292.257
ESCALONES	41	1.021.759.287	971.293.205
ESCALONES	42	1.021.747.222	971.299.169
ESCALONES	43	1.021.746.477	971.292.735
ESCALONES	44	1.021.745.868	971.284.540
ESCALONES	45	1.021.746.748	971.278.309

TIERRA BLANCA	46	1.021.057.971	970.722.535
TIERRA BLANCA	47	1.021.061.852	970.718.668
TIERRA BLANCA	48	1.021.067.356	970.712.410
TIERRA BLANCA	49	1.021.071.734	970.707.654
TIERRA BLANCA	50	1.021.076.487	970.702.647
TIERRA BLANCA	51	1.021.080.991	970.697.140
TIERRA BLANCA	52	1.021.086.369	970.692.885
TIERRA BLANCA	53	1.021.091.373	970.688.003
TIERRA BLANCA	54	1.021.096.877	970.684.249
TIERRA BLANCA	55	1.021.082.992	970.669.229
TIERRA BLANCA	56	1.021.077.738	970.673.234
TIERRA BLANCA	57	1.021.073.360	970.678.366
TIERRA BLANCA	58	1.021.067.231	970.683.372
TIERRA BLANCA	59	1.021.063.978	970.687.002
TIERRA BLANCA	60	1.021.060.351	970.694.011
TIERRA BLANCA	61	1.021.056.274	970.700.144
TIERRA BLANCA	62	1.021.051.594	970.704.274
TIERRA BLANCA	63	1.021.044.589	970.709.406
TIERRA BLANCA	64	1.021.035.207	970.697.641
TIERRA BLANCA	65	1.021.039.335	970.692.509
TIERRA BLANCA	66	1.021.042.838	970.686.376
TIERRA BLANCA	67	1.021.048.717	970.680.994
TIERRA BLANCA	68	1.021.053.596	970.675.988
TIERRA BLANCA	69	1.021.058.599	970.671.357
TIERRA BLANCA	70	1.021.063.853	970.667.101
TIERRA BLANCA	71	1.021.068.231	970.661.719
TIERRA BLANCA	72	1.021.074.361	970.657.088

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1.1.1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES
1.1.2 REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRA

1.1.3 EJECUCIÓN ESTRUCTURA
1.1.4 REALIZAR MAMPOSTERÍA
1.1.5 REALIZAR INSTALACIÓN CUBIERTA
1.1.6 REALIZAR INSTALACIONES HIDRÁULICAS
1.1.7 REALIZAR INSTALACIONES SANITARIAS
1.1.8 REALIZAR INSTALACIÓN APARATOS SANITARIOS
1.1.9 REALIZAR ACABADOS
1.1.10 REALIZAR CARPINTERÍA
1.1.11 REALIZAR INSTALACIÓN ELÉCTRICA
1.1.12 REALIZAR PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
1.1.13 REALIZAR PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO

3.1. Fases y etapas del proyecto

N.A

a. **Ítems de pago:**

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
OBRAS PRELIMINARES		
Replanteo y localización para arquitectura sobre terreno	M2	5,726.04
Descapote a Mano E=0.10 m	M2	5,726.04
MOVIMIENTO DE TIERRA		
Excavación a Mano en Material Común	M3	660.75
Relleno con recebo de arrecife, compactado y transportado	M3	782.99
ESTRUCTURA		
Concreto Ciclópeo de 3000 psi	M3	296.18
Viga de amarre para cimentación en Concreto de 3000 psi	M3	274.58
zapata en concreto para cimentación de resistencia 3000 psi	M3	18.00
columna en concreto de resistencia 3000 psi	M3	118.36
Vigas aereas concreto de resistencia 3000 psi	M3	125.69

Losa maciza elevada en Concreto 3000 psi E=0.12m	M2	72.00
Acero de refuerzo grado 60	KG	91,675.44
Malla electrosoldada Q-3 o m-106	M2	4,666.68
Placa base en concreto de 3000 psi E=0.07 m	M2	4,666.68
Mesones en concreto 0.07 m, reforzado, con muro lateral en ladrillo	M2	122.83
MAMPOSTERIA		
Muro en bloque No. 5 arcilla tradicional de 0.23 m (33 x 12 x 23)	M2	11,565.04
Pañete Liso (allanado) muros 1:4 incluye filos y dilataciones.	M2	13,699.27
CUBIERTA		
Correa metálica en perfil estructural rectangular 76 x 38 x 2.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	ML	5,030.64
Teja española en fibrocemento. Suministro e Instal.	M2	5,545.74
Canaleta en lámina galvanizada cal. 18 Au = 0.70 m, pintado con wash primer y esmalte con accesorios. Suministro e Instal.	ML	709.92
Tuberia sanitaria PVC 4". Suministro e instal	ML	1,817.28
INSTALACIONES HIDRAULICAS		
Punto Agua Fria PVC 1/2"	UN	720.00
Tubería Presión PVC RDE 21 1". Suministro e Instalación	ML	2,928.96
Tubería Presión PVC RDE 21 3/4". Suministro e Instalación	ML	899.28
Registro globo en bronce tipo pesado Ø=1". Suministro e Instalación	UND	144.00
Tanque elevado 500 lts con conexión y distribución PVC de 1/2" y 1". Suministro e Instal.	UND	72.00
Punto agua fría PVC 1/2" incluye conjunto ducha individual prisma o similar	UND	144.00

INSTALACIONES SANITARIAS		
Punto Desagüe Sanitario PVC 4"	UN	144.00
Punto Desagüe Sanitario PVC 2"	UN	576.00
Tuberia Sanitaria PVC 4". Suministro e Instalacion	ML	1,354.32
Tuberia Sanitaria PVC 2". Suministro e Instalacion	ML	720.72
Yee Sanitaria PVC 4". Suministro e Instalación	UN	360.00
Yee sanitaria reducida 4"x2". Suministro e Instal.	UN	504.00
Sifon sanitario PVC 2" 180° CxE. Suministro e instal.	UND	72.00
Caja de inspección 80x80	UND	72.00
Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Su inisitro e instal.	UND	360.00
Codo sanitario PVC 90° - 1/8 CxC 2". Suministro e instal	UND	864.00
Codo sanitario PVC 45° - 1/8 CxC 2". Suministro e instal	UND	576.00
Union sanitaria PVC 4". Suministro e instal	UND	72.00
APARATOS SANITARIOS		
Sanitario avanti plus blanco de Corona o similar, instalado	UND	144.00
Lavamanos colgar blanco milano o similar con Grifería mono control cromada Dakar Media de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex). Suministro e instal	UND	144.00
Lavaplatos sencillo en acero inoxidable acabado satinado de 62x48 cm de empotrar + griferia Aluvia o similar, con acoples y desagüe. Suministro e Instal.	UND	72.00
Tanque lavadero 60x80 cm en fibra de vidrio/resina/cerámica fría. Suministro e instal.	UND	72.00
ACABADOS		

Alistado de Pisos E=0.04 m, en Mortero 1:3	M2	332.28
Enchape Piso en Cerámica Duro piso 33.8 x 33.8. Suministro e Instalación	M2	332.28
Enchape pared blanco 25x35 cm de corona o similar	M2	1,424.95
Pintura exterior acrílica tipo koraza o similar sobre muros 3 manos	M2	1,254.93
CARPINTERIA		
Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye marco. Suministro e instal.	M2	308.88
Ventana aluminio fija incluye vidrio templado de 4 mm a todo costo. Suministro e instal.	M2	329.47
Puerta en madera maciza. Pintada en instalada, incluye marco. Suministro e instal.	M2	180.00
Ventana marco en madera con vidrio templado 4 mm, Pintada. Suministro e instal.	M2	451.47
Reja en tubo cuadrado 1" Cal. 18 y tubo cuadrado 1 1/2" Cal. 18, anticorrosivo, pintura e instalada.	M2	451.47
INSTALACION ELECTRICA		
Salida para interruptor sencillo, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	UND	576.00
Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plástica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato.	UND	360.00
Salida para tomacorriente doble con polo a tierra GFCI 15 A - 125 V, incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plástica 5800 o 2400, terminales de derivación, incluye aparato	UN	144.00
Salida para iluminación en techo, incluye tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso	UN	576.00
Acometida en baja tension en conductor 2x8+8 AWG concéntrico 600 V 90°C XLPE-PVC. Suministro e instalación	M	761.04
Caja para medidor de energía, incluye: un medidor monofásico y breaker totalizador 1x30A, sistema de puesta a tierra. Suministro e Instalación	UN	72.00
Tablero de protecciones monofásico de 4 circuitos sin puerta. Suministro e instalación	UN	72.00

Cortacircuitos termomagnético de 1x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable. Suministro e instalación	UN	288.00
Tubería metálica tipo conduit EMT 1 1/2" incluye accesorios de montaje y elementos de fijación. Suministro e instalación	ML	216.00

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.
6 MESES

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Orocué, Departamento de Casanare no realizará la entrega de anticipo.

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 80% del valor del contrato. El 20% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Parágrafo 1. El interventor 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 recibo de factura final de pago al contrato.

Reglas comunes a todas las opciones:

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.

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

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.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

El alcance de las obras se hará teniendo en cuenta los criterios técnicos, especificaciones técnicas y recomendaciones establecidas por el formulador del proyecto de CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE OROCUÉ, DEPARTAMENTO DE CASANARE, ARQ CAMILO ERNESTO LOZANO DEL CASTILLO, Arquitecto con matrícula profesional No. M.P A351352012-1118544654, responsable también del AIU, memorias de cantidades y análisis de precios unitarios.
Los responsables de los diseños son:

JEFFERSON JULIÁN ALBARRACIN RAMÍREZ, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.118.572.946, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 041037-0537428 BYC, CERTIFICÓ que realizó los "ESTUDIO DE SUELOS".

CRISTIAN CAMILO JUYO CASTIBLANCO, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.049.652.242, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 041037-0625908 BYC, CERTIFICÓ que realizó el "DISEÑO HIDRÁULICO".

ABEL HELIT ALVARADO NÚÑEZ, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 7.173.698 de Tunja -Boyacá, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 15202151244 BYC, CERTIFICÓ que realizó el "DISEÑO ESTRUCTURAL”.

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

CAMILO ERNESTO LOZANO DEL CASTILLO, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.118.544.654, de profesión y en calidad de ARQUITECTO, con matrícula profesional No. A351352012-1118544654, CERTIFICÓ que realizó los "DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

• Faiber Alexander Diaz Sánchez, Ingeniero Electricista, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.081.406. 758, y matrícula profesional No. CN 205-136606: certificó la realización de los diseños Eléctricos.

• SARAI CELMIRA PENAGOS MORALES, Topógrafo, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.116.202.994, y matrícula profesional No. L.P 01-23584,: certificó la realización de los diseños Eléctricos.
Los cuales Certificaron que cumplen con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados tanto en las memorias de diseño como en los planos anexos, debidamente firmados del proyecto denominado: CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE OROCUE,
DEPARTAMENTO DE CASANARE.

Se dará estricto cumplimiento a las normas contenidas en el código eléctrico nacional NTC 2050, a la norma colombiana de diseño y construcción sismo resistente NSR 2010, al reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico - RAS. Las especificaciones técnicas que se tendrán como referencia para la ejecución del objeto del presente proceso serán las contenida en el presente estudio previo, en ellas se tendrá en cuenta las especificaciones de los materiales, cantidades y obra por ejecutar. Ver anexo especificaciones técnicas.

El contratista deberá adelantar los trabajos o actividades programadas y contempladas para el presente proyecto atendiendo las especificaciones técnicas generales y/o particulares específicos del presente proceso de selección que constituyen parte integral del presente documento, implementando el mayor grado de tecnificación posible que garantice la calidad de los trabajos, así como el cumplimiento de los plazos de ejecución. Para lo cual, deberá ejecutar el desarrollo de las actividades de obra, en las especificaciones y unidades de medidas según lo exigido en el presupuesto oficial del presente proceso.

Las especificaciones técnicas y actividades para desarrollar en el presente proceso van a estar reflejadas en un documento adjunto al proceso.

En cumplimiento del objeto contractual el contratista deberá ejecutar las actividades conforme las siguientes condiciones técnicas y demás vigentes para el área.

Donde no se citen normas específicas, los materiales, los equipos, ensayos y obras suministradas por el Contratista, deben cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionen a continuación:

1. ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas
2. ICPC - Instituto Colombiano de Normas de Cemento
3. ASTM - American Society for Testing and materials
4. ACI - American Concrete Institute
5. RAS - Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
6. ANSI/AISC 360 – 10 (LRFD) Aceros Laminados y armados
7. NSR – 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente

Las obras deben ceñirse a las especificaciones y detalles que se relacionaran en los anexos los cuales hace parte del presente estudio previo.

Los procedimientos constructivos deben estar dirigidos por profesionales idóneos, los cuales son descritos en el habilitante técnico en Equipo de trabajo.

En caso de presentarse error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del interventor y el supervisor de obra que se designe.

Por circunstancias especiales no previstas en los planos y/o especificaciones, se aplicarán las normas más recientes del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas) y demás aplicables al área. El Interventor y/o Supervisor podrá, previo convenio entre las partes, modificar o realizar nuevas especificaciones, teniendo en cuenta las incidencias que puedan resultar en la obra, como son las referidas a tiempos y a dinero.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

VER ANEXO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIVIENDA URBANA. OROCUE 2026

6.1.2. Pruebas y ensayos

VER ANEXO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIVIENDA URBANA. OROCUE 2026

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

El alcance de las obras se hará teniendo en cuenta los criterios técnicos, especificaciones técnicas y recomendaciones establecidas por el formulador del proyecto de CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE OROCUÉ, DEPARTAMENTO DE CASANARE, ARQ CAMILO ERNESTO LOZANO DEL

CASTILLO, Arquitecto con matrícula profesional No. M.P A351352012-1118544654, responsable también del AIU, memorias de cantidades y análisis de precios unitarios.
Los responsables de los diseños son:

JEFFERSON JULIÁN ALBARRACIN RAMÍREZ, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.118.572.946, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 041037-0537428 BYC, CERTIFICÓ que realizó los "ESTUDIO DE SUELOS".

CRISTIAN CAMILO JUYO CASTIBLANCO, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.049.652.242, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 041037-0625908 BYC, CERTIFICÓ que realizó el "DISEÑO HIDRÁULICO".

ABEL HELIT ALVARADO NÚÑEZ, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 7.173.698 de Tunja -Boyacá, de profesión y en calidad de Ingeniero Civil, con matrícula profesional No. 15202151244 BYC, CERTIFICÓ que realizó el "DISEÑO ESTRUCTURAL".

CAMILO ERNESTO LOZANO DEL CASTILLO, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No. 1.118.544.654, de profesión y en calidad de ARQUITECTO, con matrícula profesional No. A351352012-1118544654, CERTIFICÓ que realizó los "DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

• FAIBER ALEXANDER DIAZ SÁNCHEZ, INGENIERO ELECTRICISTA, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.081.406. 758, y matrícula profesional No. CN 205-136606: certificó la realización de los diseños Eléctricos.

• SARAI CELMIRA PENAGOS MORALES, Topógrafo, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.116.202.994, y matrícula profesional No. L.P 01-23584,: certificó la realización de los diseños Eléctricos.
Los cuales Certificaron que cumplen con la normatividad vigente, especificaciones y normas técnicas colombianas aplicables, cuyos resultados se encuentran consignados tanto en las memorias de diseño como en los planos anexos, debidamente firmados del proyecto denominado: CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN SITIO PROPIO, ORIENTADAS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS OROCUESEÑAS, UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE OROCUE,
DEPARTAMENTO DE CASANARE.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

N.A

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

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

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

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	5 AÑOS	2 AÑOS COMO DIRECTOR DE OBRA CIVIL
RESIDENTE	5 AÑOS	2 AÑOS COMO RESIDENTE DE OBRA CIVIL

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. MEZCLADORA 1 BULTO
2. VIBRO COMPACTADOR TIPO RANA
3. EQUIPO DE SOLDADURA

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

VER ANEXO FUENTE DE MATERIALES.

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

N.A

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

VER ANEXOS.

Se contempla la implementación de medidas ambientales durante la obra.

Es importante resaltar que los materiales pétreos o de construcción a utilizar, deberán ser adquiridos de fuentes más cercanas legalizadas ante Ingeominas y Corporinoquia, para lo cual el contratista presentara al interventor las certificaciones de estas fuentes para velar por el estricto cumplimiento de lo mencionado. Los escombros generados durante la construcción deberán ser dispuestos en sitios legales autorizados por Corporinoquia con los permisos ambientales.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

VER ANEXO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIVIENDA URBANA. OROCUE 2026

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

VER ANEXO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIVIENDA URBANA. OROCUE 2026

En constancia, se firma en OROCUE, a los 5 días del mes de OCTUBRE de 2026.

Arq. CAMILO ERNESTO LOZANO DEL CASTILLO
M.P: A351352012-1118544654
C.C. N° 1118.544.654 DE YOPAL – CASANARE.